


600050441K



A la Mémoire

D'ANTOINE PORTAL,

DE

JOSEPH DOUBLE

ET

D'ÉTIENNE PARISET.

Comblé de leurs bontés, honoré de leur amitié, il m'est doux de réunir ici trois noms unis dans mon cœur par la reconnaissance et par la gloire dans la postérité.

BOUSQUET.

NOUVEAU TRAITÉ

DE

LA VACCINE

ET DES

ÉRUPTIONS VARIOLEUSES.

Paris. Imprimerie de L. Martinet, rue Jacob, 30.

NOUVEAU TRAITÉ

DE

LA VACCINE

ET DES

ÉRUPTIONS VARIOLEUSES

PAR

J.-B. BOUSQUET,

DE L'ACADÉMIE NATIONALE DE MÉDECINE.

Ouvrage couronné par l'Académie des Sciences.

A PARIS,

CHEZ J.-B. BAILLIÈRE,

LIBRAIRE DE L'ACADÉMIE NATIONALE DE MÉDECINE,

Rue de l'Ecole-de-Médecine, 17;

A LONDRES, CHEZ H. BAILLIÈRE, 219, REGENT-STREET.

1848.

cadémie s'empressa de nommer une commission pour veiller sur ce précieux dépôt. Il fallait une main pour pratiquer les vaccinations : elle choisit la mienne.

Depuis lors, c'est-à-dire depuis 24 ans, je vaccine régulièrement deux fois par semaine dans l'hôtel et au nom de l'Académie. Outre les enfants de la ville, je reçois les enfants des hôpitaux qui, par un de ces retours sans lesquels la société ne saurait subsister, conservent et perpétuent indéfiniment le fluide vaccin.

Voilà comment j'ai été conduit à m'occuper particulièrement de vaccine. Ce n'est pas un sujet de mon choix; j'ai fait par aventure et par devoir ce que certainement je n'aurais pas fait par goût. Où est l'homme qui peut se flatter de ne faire que sa volonté? La main de la destinée reparaît dans presque toutes ses actions.

Je passe aux motifs de cet ouvrage.

En 1828, un homme, ami des sciences et des lettres, M. le vicomte de Martignac, occupait le ministère de l'intérieur; or, dans ce même temps, la petite vérole ravageait la ville de Marseille. Effrayée de ces ravages, l'autorité locale en transmit tous les détails à l'autorité supérieure, qui les mit sous les yeux de l'Académie. La sollicitude du ministre ne se borna pas là; elle invita l'Académie à rédiger une instruction pour rassurer l'o-

cins que je viens de nommer, le comité central vivra éternellement dans la mémoire des hommes, hommage d'autant plus pur et plus sincère que la mort, l'impitoyable mort, a tout moissonné.

pinion et pour répandre autant que possible les moyens propres à faire distinguer la variole de tout ce qui en prend les apparences et particulièrement de la *varioloïde*.

Je tenais alors la plume dans la commission de vaccine; elle me chargea de préparer la réponse. Elle fut lue et approuvée, en séance générale, le 7 août 1828.

L'Académie commençait par rendre pleine et entière justice à la médecine de Marseille; et, après l'énumération des mesures déjà prises pour réprimer et pour éteindre l'épidémie, elle ajoutait qu'il n'y avait rien de plus, ni rien de mieux à faire.

A l'égard de l'instruction demandée, le ministre avait compris qu'un ouvrage émané de l'Académie et publié sous les auspices du gouvernement, ne pourrait qu'être d'un bon effet sur le public.

La tâche me fut proposée; j'osai l'accepter, et cet engagement a produit la première édition de cet ouvrage.

La seconde que je publie aujourd'hui a d'autres causes. En 1838, l'Académie des sciences proposa pour sujet d'un prix considérable quelques questions sur la vaccine. Ces questions je les rappelle ici; elles feront connaître, mieux que tout ce que je pourrais dire, l'état des esprits sur une matière qu'on croyait jugée sans retour.

« *Première question.* La vertu préservative de la vaccine est-elle absolue, ou bien ne serait-elle que temporaire?

» Dans ce dernier cas, déterminer par des expériences

précises et des faits authentiques, le temps pendant lequel la vaccine préserve de la variole.

» *Deuxième question*. Le *cow-pox* a-t-il une vertu préservative plus certaine ou plus persistante que le vaccin déjà employé à un nombre plus ou moins considérable de vaccinations successives ?

» L'intensité plus ou moins grande des phénomènes locaux du vaccin a-t-elle quelque relation avec la qualité préservative de la variole?

» *Troisième question*. En supposant que la qualité préservative du vaccin s'affaiblisse avec le temps, faudra-t-il le renouveler, et par quels moyens?

» *Quatrième question*. Est-il nécessaire de vacciner plusieurs fois une même personne, et, dans le cas de l'affirmative, après combien d'années faut-il procéder à de nouvelles vaccinations?

L'Académie accorda quatre ans aux concurrents : elle reçut trente-cinq mémoires, il y en avait de toutes les contrées de l'Europe. Le prix était de 10,000 fr.; elle en donna la moitié à l'auteur de ce traité; l'autre moitié fut partagée entre MM. Fiard et Steinbrenner. M. Fiard n'a pas publié son travail; mais M. Steinbrenner nous a donné le sien, et le public a sanctionné le jugement de l'Académie.

En faisant imprimer son manuscrit, M. Steinbrenner a permis à l'éditeur d'en changer le titre en celui de *Traité sur la vaccine*. Ce n'est pas seulement une faiblesse, c'est un tort en ce que le nouveau titre ne

répond pas au texte de l'ouvrage. Un traité est une exposition méthodique et complète. M. Steinbrenner aurait tout à perdre à être jugé sur cette définition. Au contraire si on prend son livre pour ce qu'il est, pour une suite d'études et de recherches entreprises dans le dessein d'éclairer les questions proposées à sa sagacité, c'est une œuvre consciencieuse et des plus recommandables.

A l'exemple de mon honorable compétiteur, je voulais aussi publier mon manuscrit sous les auspices de la Société qui l'a couronné; j'ai mieux aimé le fondre dans cette nouvelle édition, ce qui fait de cet ouvrage un ouvrage presque tout nouveau. De la première à la seconde édition, il n'y a pas moins de quinze ans. Dans ce long intervalle, on a beaucoup vu, beaucoup observé. Sans doute, les nouvelles observations n'ont pas contredit les anciennes ; la nature ne se dément pas; mais elles ont changé sur plusieurs points importants l'opinion et la pratique des médecins.

Ces changements sont certainement très légitimes, et on peut les avouer sans honte. Il n'y a que les esprits infaillibles qui ne changent pas, ou bien encore les esprits immobiles par nature ou par système. Les autres suivent les progrès de la science à mesure qu'ils se produisent. Heureux ceux qui marchent à sa tête et qui la dirigent!

Dans la composition d'un ouvrage sur la vaccine, il y a deux écueils à redouter : d'être commun si on ne fait que répéter ce qu'on a dit et ce qu'on sait; d'être in-

complet si on tait les vérités les plus essentielles de la matière, parce qu'elles ne sont pas nouvelles.

Pour échapper autant que possible à l'alternative, j'ai divisé cet ouvrage en trois parties. La première est toute didactique; elle forme, à vrai dire, une instruction où je me suis appliqué à resserrer dans un petit espace les notions les plus positives et les plus essentielles sur la petite vérole et la vaccine. J'espère que la rapidité de la narration ne nuira pas à la clarté. Dans cette partie, les médecins trouveront peu de chose qu'ils ne sachent, peut-être n'y trouveront-ils rien.

La seconde partie est la partie critique ou de discussion. Autrefois, aux premiers jours de la découverte, toute la doctrine des vaccinateurs se réduisait à ces deux propositions : Le vaccin est inaltérable et la vaccine préserve toujours et sans retour. C'était l'âge d'or de la vaccine; nous sommes entrés dans un autre. Les faits, en s'accumulant, ont suggéré des doutes, des difficultés, et de là des controverses sans fin.

On s'est demandé si la vertu de la vaccine est indéfinie, ou si elle n'est que temporaire, si le virus vaccin a dégénéré, si la variole des vaccinés est en tout semblable à la variole des non-vaccinés, ou si elle en diffère; on s'est demandé si elle en tient lieu ou si elle n'en est que le complément; s'il faut répéter la vaccine pour en prolonger les effets, etc. Je reprends toutes ces questions dans autant d'articles séparés, et j'essaie de dégager la vérité des ombres qui l'obscurcissent.

La troisième partie renferme les points les plus délicats et à la fois les plus élevés de la matière. A quelques égards, elle est le complément des deux premières; à quelques autres, elle en est la théorie ou la philosophie.

Toutes les parties de la vaccine n'ont pas une égale importance. Où sont ses vertus essentielles? Résident-elles dans les pustules ou hors des pustules? Et en supposant que ces pustules ne contiennent pas les propriétés de la vaccine, sont-elles du moins nécessaires à ces propriétés? Je réponds hardiment non, et je le dis ici par anticipation, afin qu'on y regarde de plus près.

Une fois engagé dans cette voie, j'ai poussé plus loin mes recherches, j'ai voulu savoir le jour, le moment où la vaccine prend possession de ses propriétés. Est-ce au début des pustules? Est-ce après la formation des pustules? Est-ce encore plus tard?

Si ces questions n'étaient que de théorie, elles ne nous auraient pas occupé longtemps; mais elles touchent à la pratique de plus près qu'on ne croit. Tout se tient, tout s'éclaire dans un sujet bien conçu.

Je traite en finissant de l'*influence de la vaccine sur la population*. Il était difficile de n'en pas dire quelques mots. Il se peut que sur ce point encore mes opinions sentent le paradoxe; mais s'il est malheureux pour un auteur de ne pas penser comme tout le monde, il serait indigne d'un honnête homme de déguiser sa pensée. La plupart des vaccinateurs qui n'ont pas craint d'aborder cette grave question se sont plu à rechercher dans les

derniers résultats de la vaccine les preuves de son utilité. On a donc supputé les pertes causées par la petite vérole, et l'on a dit que la vaccine conservait à la société juste autant de membres que la variole en aurait retranchés. Au premier coup d'œil, rien de plus naturel, rien de plus logique que ce raisonnement. En y regardant plus attentivement, on est tout étonné de voir qu'il n'existe aucun rapport entre le principe et la conséquence. Comment cela se fait-il? C'est à l'économie politique à nous l'apprendre.

Enfin, si je n'ai pas résolu, du moins je crois avoir touché toutes les questions de quelque intérêt qui se rattachent à mon sujet.

Il me reste à parler de l'esprit général de l'ouvrage, je serai fort court sur ce point.

Des lectures que j'ai faites sur la vaccine, j'avais rapporté l'idée que les auteurs qui en ont traité l'ont trop considérée comme une chose à part; ne voyant en elle qu'un spécifique, ils en ont fait une espèce de phénomène en thérapeutique, une exception singulière en pathologie dont on ne voulait même pas chercher à pénétrer les motifs, comme si tout le mérite de la découverte eût dû s'évanouir devant cet examen. A l'inverse de mes prédécesseurs, j'ai pris la plume avec le dessein de la faire rentrer sous les lois générales de la pathologie, sans cependant lui faire violence, c'est-à-dire sans omettre aucun des signes qui lui sont propres, rien, en un mot, de ce qui la distingue et la caractérise.

Ce point arrêté, j'ai dû chercher d'abord à me faire des idées justes et nettes de mon sujet. C'est en toutes choses la première connaissance à se donner. Malheureusement elle est souvent la dernière à venir. Pour bien définir, il faut bien connaître.

J'ai compris tout d'abord que définir la vaccine, le spécifique, l'antidote de la petite vérole, c'est s'ôter la possibilité de résoudre dix problèmes que je pourrais indiquer. Au contraire, si l'on se met bien dans l'esprit qu'elle ne fait qu'en prendre la place, qu'elle en tient lieu, qu'elle en est le succédané, à l'instant toutes les difficultés s'aplanissent, et la solution tant cherchée se présente comme d'elle-même.

Cependant la vaccine et la variole ne sont certainement pas la même chose, sinon il n'y aurait aucune raison de les préférer l'une à l'autre. Là où il y a unité, il y a nécessairement identité. Mais si elles diffèrent dans leur origine, dans leur principe, elles se suppléent dans leurs effets. Il n'y a pas entre elles identité de nature, mais il y a solidarité, réciprocité d'action. Tel est, en peu de mots, le résumé de tous leurs rapports.

On me trouvera peut-être un peu subtil, un peu raisonneur, je ne m'en défends pas ; j'aime les faits, mais j'aime aussi le raisonnement qui m'en fait saisir les rapports et les conséquences qu'ils renferment.

La réflexion m'a éclairci plus de doutes, découvert plus de vérités que l'observation, et ces vérités sont

certainement les plus sûres et les plus satisfaisantes. Il est d'expérience que le jour succède à la nuit; mais celui-là le sait bien mieux, et sa conviction est bien plus grande, qui connaît le mouvement de la terre autour du soleil, et qui peut dire comment se produit le jour, comment se produit la nuit.

Si vous rabaissez les sens, je les défends contre les usurpations de l'esprit : si vous rabaissez l'esprit, je le défends contre les usurpations des sens.

Le seul avantage des sens est de précéder les combinaisons de l'esprit, et de nous ouvrir le sanctuaire de la science. Il faut donc commencer par voir et par bien voir. Mais à mesure que la masse des faits s'accroît, il faut y revenir par la pensée, sous peine de succomber sous le poids même de nos richesses. Quand un auteur a déroulé sous mes yeux l'histoire de cinquante, de cent phthisiques, j'attends avec impatience qu'il me parle de la phthisie. La première méthode n'est que préparatoire; la seconde est la science elle-même. Hippocrate nous en a donné l'exemple et le modèle dans ses immortels Aphorismes. Ne cherchons pas un autre guide, il n'en est pas de plus sûr. Traitons enfin la médecine comme Larochefoucault, Labruyère, Massillon, ont traité la morale; ils ont vu des hommes vains, orgueilleux, ambitieux, avares, etc., et ils ont peint la vanité, l'orgueil, l'ambition, l'avarice.

Je demande grâce pour quelques répétitions; j'aurais bien voulu les éviter, mais cela ne m'a pas été possible;

il eût fallu renoncer à des preuves dont mes propositions ne pouvaient se passer; le sacrifice eût été trop grand. C'était un des écueils de mon sujet. Il est tellement borné, tellement circonscrit, que les mêmes faits se représentent sans cesse, tantôt sous une face et tantôt sous une autre. Je n'ai pas fait difficulté de les reproduire toutes les fois que je l'ai cru nécessaire, avec l'attention cependant de varier ma rédaction pour sauver l'ennui des répétitions par la variété des paroles.

Un malentendu a fait supprimer dans l'éloge de Jenner un assez long passage; on le rétablit ici pour la liaison des idées.

Page 6, ligne 15, après ces mots : tel Aristote l'a connu, tel Jenner l'a retrouvé, lisez :

« Au moment où je parle, comme au temps d'Aristote, le coucou s'empare du nid d'un autre oiseau. Sa seule attention, s'il pond deux œufs, ce qui est rare, c'est de les séparer, soit que, par un reste de pudeur, il veuille ménager des soins plus soutenus à sa géniture, soit qu'il craigne de paraître trop indiscret envers la mère adoptive. D'autres disent qu'il prend ses précautions contre le mâle qui l'épie, car sa postérité n'a pas d'ennemi plus cruel : comme Saturne, il dévore ses propres enfants.

» Je connais, dit Buffon, plus de vingt espèces entre lesquelles le coucou peut choisir. Et ce qu'il y a de plus

remarquable, ajoute Jenner, c'est que la gouvernante dont il fait choix est si flattée de la préférence, qu'elle rejette souvent ses œufs pour faire place à ceux de l'étrangère.

» Après avoir observé les mœurs du coucou, les naturalistes en ont cherché la cause; ils n'ont rien trouvé, sinon qu'il a l'estomac si ample et d'ailleurs si mal protégé, qu'il ne peut, sans souffrir, supporter le poids de son corps et garder la posture d'une couveuse.

» Calomnie, blasphème, s'écrie Jenner! ne voyez-vous pas que pour absoudre un oiseau, vous accusez la main qui l'a fait? Et après ce cri d'indignation, il propose ses conjectures.

» Le temps, dit-il, que cet oiseau passe dans nos climats est si court qu'il lui serait impossible de remplir tous les devoirs de la maternité. En effet, il paraît tous les ans à la mi-avril et s'en va au commencement de juillet. C'est donc deux mois et demi que dure sa visite. C'est trop peu pour élever sa famille et la mettre en état de se passer de lui. Comptez avec moi ou plutôt avec Jenner: trois semaines pour préparer et faire sa ponte; quinze jours d'incubation, trois semaines avant que les petits s'essaient à voler, et alors ils ont encore l'aile si faible et l'air si niais qu'ils périraient infailliblement si la mère adoptive ne leur continuait ses soins encore un grand mois.

» Tel est le raisonnement ou plutôt le calcul de Jenner. A l'entendre, les petits sont si lents à naître, si lents à se former, qu'avec la meilleure volonté du monde, la mère la plus diligente n'aurait pas terminé leur éducation, quand l'heure de la retraite sonne pour elle et l'avertit de s'éloigner.

» Il est sans doute bien hardi de pénétrer les desseins de la Providence. Aussi je ne répondrais pas que l'explication de Jenner valût mieux au fond que celle qu'elle aspire à remplacer; mais elle a le mérite de justifier la Providence et de réhabiliter toute une race. D'une mère barbare en apparence, elle fait une mère des plus tendres et des plus dévouées. Est-il un dévouement plus touchant, une tendresse mieux entendue que celle d'une mère qui renonce aux joies de la maternité pour mieux assurer le bonheur de sa famille? »

Revenez à la page 6 :

« Admirateur . . . .

NOUVEAU TRAITÉ

DE LA VACCINE

ET DES

ÉRUPTIONS VARIOLEUSES OU VARIOLIFORMES.

INTRODUCTION.

ÉLOGE D'ÉDOUARD JENNER.

Édouard Jenner naquit, le 17 mai 1749, à Berkley, petite ville du comté de Glocester. Son père et son oncle maternel étaient ministres de la religion réformée. Deux de ses frères, Stephen et Henry, héritiers de la même vocation, la perpétuèrent dans la famille.

Édouard n'avait que cinq ans lorsqu'il perdit son père. Son frère Stephen en prit la place et en remplit tous les devoirs.

Édouard fut envoyé à Circenster pour y faire ses premières études. On n'a pas manqué de dire qu'il surpassa bientôt tous ses rivaux de classe par la promptitude et

la facilité de son esprit. C'est assez l'usage des panégyristes; ils se plaisent à lire le présage des grands hommes dans leurs commencements. Malheureusement pour leur sagacité, ils jugent après l'événement. Les succès de collége ne tiennent pas toujours ce qu'ils promettent. On dirait que lorsque la nature met trop d'empressement à faire éclore le talent, elle s'épuise par ces efforts prématurés, et qu'elle manque ensuite de force pour achever son ouvrage.

De même que toutes les terres ne portent pas les mêmes fruits, de même aussi les hommes naissent avec des goûts, des aptitudes, des caractères différents. Dès sa plus tendre enfance, Jenner laissa voir un penchant très marqué pour l'histoire naturelle. Il n'avait pas encore neuf ans qu'il travaillait à se faire une collection de nids de mulots, et ses maîtres remarquaient avec surprise que le temps que les autres élèves donnaient aux jeux de leur âge, le jeune Jenner l'employait à rechercher des fossiles.

Au sortir du collége, il fallait faire choix d'une carrière; Jenner se décida pour la médecine.

En Angleterre, vous le savez, l'enseignement est parfaitement libre : chacun prend le maître qu'il veut, sauf à donner plus tard à la société les garanties qu'elle lui demandera. Jenner choisit M. Ludlow, chirurgien de réputation à Sodsbury, près Bristol. Heureux choix par lequel il préludait, sans s'en douter, à sa brillante destinée!

C'est, en effet, durant son séjour à Sodsbury qu'il entendit parler pour la première fois de la picote des vaches et de ses étonnantes propriétés. Une femme du voisinage vint consulter le docteur Ludlow. Jenner était

présent à la consultation. On parla de petite vérole. Pour cette maladie, dit-elle vivement, je ne la crains pas; j'ai eu la maladie des vaches qui en préserve.

Combien d'autres avaient entendu ces paroles! mais elles étaient allées mourir dans leurs oreilles. Jenner les recueille, il les fixe dans son esprit; il y pense, il y pense toujours.

Un jour, cette semence portera son fruit; mais que de temps et de patience, que de soins et de soucis pour le conduire à sa maturité!

Mais n'anticipons pas.

A peine Jenner est-il initié aux premières notions de l'art, qu'il veut en voir les grands maîtres. Ses regards se tournent vers la capitale. Deux hommes y brillaient d'un éclat presque égal, John et William Hunter, unis par le sang et par la gloire, et désunis jusqu'à la haine pour une misérable question de priorité. John, le plus jeune des deux frères, avait un tempérament de feu; privé, dès son bas âge, des conseils paternels, il se laisse emporter à toute la fougue de son caractère. Il avait l'étude en dégoût; sa turbulence ne pouvait s'accommoder que des travaux manuels, dans lesquels il était, à la vérité, fort habile. Cependant les succès de son frère William venaient quelquefois troubler son sommeil. Un jour, il se sent saisi d'une noble émulation, et tout à coup, sans préparation, sans conseil, de l'atelier d'un charpentier il passe dans un amphithéâtre d'anatomie : il avait alors vingt ans; vous savez le reste. John Hunter était donc sans culture, sans éducation, j'entends celle des hommes : il n'en fut que plus libre, plus hardi, plus original. Sa conception était d'autant plus vive et plus nette, que n'ayant rien appris, les objets lui appa-

raissaient sans nuages; son tour d'esprit l'engageait dans les régions nouvelles; les obstacles, loin de le rebuter, ne faisaient que l'animer; plus un sujet lui résistait, plus il s'y attachait.

Tel était le nouveau maître sous lequel Jenner poursuivit ses études: c'est la seconde faveur de la fortune. Placez-le par la pensée dans d'autres conditions; supposez qu'il n'a pas entendu les paroles qu'il emporta de Sodsbury, ou donnez-lui un de ces maîtres, comme il y en a tant, qui prennent l'immobilité pour la sagesse, et Jenner, dont le nom rayonne de tant de gloire, n'eût été qu'un médecin obscur et ignoré.

Heureusement un bon génie veille sur lui et le remet entre les mains de l'homme le plus fait pour le comprendre et pour le guider. Jenner lui faisait ses confidences, il lui demandait ses conseils: Hunter l'écoutait avec une complaisance qui le charmait, mais il voyait avec peine que, dans un sujet qui ne pouvait être éclairci que par des expériences, Jenner perdait son temps à discourir. Ne raisonnez pas tant, lui disait-il, mais voyez et essayez. Et en même temps son expérience des hommes le prévenait contre les piéges de l'envie.

En se séparant de Hunter, Jenner emporta ces salutaires paroles. Mais l'heure de la découverte n'était pas près de sonner. La fortune traite ses favoris en coquette, elle est avare de ses faveurs et elle sait les faire désirer. Jenner les attendra encore plus de vingt ans.

Que devint-il, que fit-il durant ce long intervalle? En 1771, le capitaine Cook revint de son premier voyage autour du monde. Il rapporta de nombreux échantillons d'une nature toute nouvelle pour nous; il fallait un naturaliste pour les mettre en ordre; Hunter désigna Jen-

ner. Jenner s'en acquitta si bien, qu'on lui proposa d'entrer dans la prochaine expédition qui mit à la voile l'année suivante; mais, vous le savez, Jenner a voué sa vie à une grande œuvre, rien ne pourra le faire changer; il repousse les avances de la fortune, et retourne tranquillement dans le lieu de sa naissance, auprès de ces animaux paisibles qui tiennent le secret qu'il doit leur dérober.

En arrivant à Berkley, Jenner commença l'exercice de sa profession. Le nom de Hunter le suivit et protégea ses premiers pas. Sa renommée s'étendit rapidement, et à un âge où ses confrères entraient à peine en clientèle, la sienne était considérable. Et cependant il en usait assez librement avec la médecine, il ne lui donnait que le temps que lui laissaient l'histoire naturelle et sa correspondance avec Hunter. Hunter commandait à Berkley comme à Londres. Il faisait ses délices de l'étude de la nature, mais les objets de sa passion étaient loin de lui; il les demandait à Jenner, il ne lui laissait pas un moment de répit; les demandes se succédaient sans interruption. En disciple soumis et reconnaissant, Jenner s'oubliait lui-même pour fournir des aliments à la curiosité de son maître. Alexandre n'était pas plus empressé pour Aristote.

Jenner trouvait un charme indicible à ce commerce de lettres. Il nous a conservé celles de Hunter; il les tenait soigneusement renfermées dans une cassette sur laquelle il avait écrit de sa main : « Lettres de John Hunter à Édouard Jenner. » Honneur qu'il ne fit pas toujours, dans ses jours de gloire, à des hommes plus élevés en dignité et même à des têtes couronnées!

Cependant l'exemple du maître excita l'émulation du

disciple. Entre tous les êtres dont le créateur a peuplé la terre, Jenner se plaisait particulièrement dans la société des oiseaux. Il a composé sur le *coucou* un mémoire où les naturalistes vont encore puiser tout ce qu'ils racontent de ce singulier oiseau : singulier, ai-je dit? est-il, en effet, rien de plus étrange qu'un oiseau qui, contre toutes les lois de la nature, néglige tous ses devoirs de famille ? Il n'est attentif qu'à propager sa race, et cette attention même fait ressortir son inconséquence et sa légèreté. Il n'est pas d'oiseau, si bas que soit son rang, qui ne prépare un berceau pour recevoir ses œufs ; le coucou dépose furtivement les siens dans le nid d'une étrangère à laquelle il laisse encore le soin de les couver et d'élever ses petits. Tel Aristote l'a connu, tel Jenner l'a retrouvé.

Admirateur des œuvres de la création, Jenner croyait que tout est également parfait dans la nature. Les taches que l'homme y croit voir ne prouvent rien que la faiblesse de sa vue. Cette pensée, cet hommage au créateur a produit plus d'une découverte dans notre art. Quand Boyle demanda à Harvey ce qui l'avait mis sur la voie de la circulation du sang : C'est l'idée que j'ai de la sagesse divine, répondit Harvey. Quand je vis que les valvules sont tellement disposées qu'elles laissent passer librement le sang, tandis qu'elles s'opposent à son retour, dès lors je commençai à comprendre que, puisque le sang ne pouvait aller aux membres par les veines, il y devait aller par les artères.

Jenner se délassait dans la contemplation de la nature des fatigues de la profession et de la pensée qui l'obsédait. Buffon a pu se méconnaître jusqu'à dire que le génie c'est la patience ; mais il est certain que, sans la

persévérance, le génie lui-même manquerait souvent à sa destinée.

En est-il une plus pure et plus digne d'envie que celle de Jenner?

Entre toutes les contagions, il en est une plus terrible, plus meurtrière que toutes les autres. Elle s'attaque directement aux sources de la vie, et si la vie lui échappe, elle se venge sur la beauté, presque aussi chère que la vie. Cette contagion, vous l'avez nommée, c'est la petite vérole.

Aussi, veuillez le remarquer, la plupart des méthodes se proposent d'étouffer le monstre à sa naissance et de préserver le visage. Il n'y a que les moyens qui varient. Rhazès conseillait déjà d'ouvrir les boutons. Baillou voulait les empêcher de naître, et tout récemment encore M. Serres a recommandé de tenir les varioleux dans les lieux les plus frais et les plus obscurs de la maison, comme pour nous faire entendre que, semblable à la plante, l'éruption de la variole prospère et s'épanouit au grand air, qu'elle se flétrit et s'éteint dans les ténèbres.

Toutefois, après plusieurs siècles d'une lutte inégale, l'homme changea tout à coup de conduite. Ce qu'il n'avait pu obtenir par la force, il osa le demander à la générosité de son ennemi. Au lieu d'attendre la variole, il imagina d'aller au devant d'elle et de se la donner artificiellement, dans l'espoir de la fléchir par cette espèce de condescendance. On la traita comme ces divinités cruelles qu'on n'apaisait que par des victimes humaines.

Ce n'est pas ici le lieu de rechercher comment une maladie naturellement si grave et si meurtrière se dépouille de tous ses instincts de férocité pour ceux qui la

préviennent. Mais, il faut le dire à la gloire de Jenner, c'est aux plus beaux jours de l'inoculation qu'il conçut l'idée de la détrôner et d'élever sur ses débris le règne de la vaccine. Plus l'entreprise est hardie, plus le triomphe sera glorieux. Malgré tous ses bienfaits, l'inoculation, vous le savez, avait l'immense inconvénient de créer incessamment de nouveaux germes et de perpétuer la petite vérole. La vaccine, au contraire, se propose d'y mettre fin. Non seulement elle en prend la place, mais, en épuisant l'aptitude de l'organisation, elle la met dans l'impuissance de se reproduire; de sorte que si les hommes avaient la sagesse de s'étendre et de se liguer contre l'ennemi commun, il disparaîtrait de la terre.

J'ai dit comment la vaccine était dans le peuple avant d'être dans la science. Jenner lui en ouvrit les portes et l'établit si solidement dans ce nouvel empire, qu'elle y règne sans contestation depuis un demi-siècle. Mais la passion de la gloire est comme celle des richesses; il est des hommes qui n'en ont jamais assez. Jenner a soin de taire les croyances populaires, il ne veut partager avec personne l'honneur de sa découverte. Ecoutez-le.

« En parcourant, dit-il, la campagne de Berkley pour » y répandre l'inoculation dont j'étais très partisan, » quoiqu'elle eût pensé me coûter la vie, je ne fus pas » peu surpris de rencontrer un certain nombre de per- » sonnes en qui l'opération échouait toujours, quelque » précaution que je prisse pour la faire réussir. Cette » observation s'étant répétée, j'en recherchai la cause : » je considérai la position des rebelles et je m'aperçus » qu'ils étaient tous employés dans les fermes à traire » les vaches. »

Ainsi, selon Jenner, la première idée de la vaccine lui

serait venue de l'inoculation. Est-ce à moi, est-ce à son panégyriste à signaler ce que ce récit a d'inexact? Il m'est permis, du moins, de dire que Jenner manque ici de mémoire. Cette hardiesse, je la prends dans les droits sacrés de l'histoire, je la prends encore dans le respect que je dois au public et à la compagnie qui me fait l'honneur de m'entendre. Il oublie que, pendant son séjour à Londres, dans le cours de ses études, il parla souvent à Hunter de la tradition populaire. A cette époque, il pouvait avoir vingt ans, et certainement il n'avait aucune expérience de la petite vérole et de l'art de l'inoculer. Qu'est-ce à dire? Jenner aurait-il douté de sa gloire? ou aurait-il cru relever l'éclat de son triomphe en se donnant tout le mérite de l'invention? Faiblesse humaine, tache légère qui disparaît dans la grandeur du bienfait.

En retournant de Londres à Berkley, Jenner avait la tête si pleine de ses pensées, qu'il se communiquait à tous ses confrères. Il ne leur demandait rien que quelques paroles de bienveillance et d'encouragement; elles lui furent refusées, il ne trouva partout qu'indifférence et dédain. Les plus modérés lui disaient: « Que parlez-vous » de tradition populaire? Nous la connaissons aussi bien » que vous; mais nous n'y croyons pas, et nous avons » nos raisons. Il est à notre connaissance que si, parmi » les personnes citées pour avoir eu le préservatif, il s'en » trouve qui n'ont pas eu la petite vérole, les autres ont » été moins heureuses. » D'où ils inféraient avec assez de vraisemblance que cette prétendue préservation n'était qu'un privilége de tempérament que la nature donne, mais que l'art ne saurait imiter.

Ces paroles, loin de porter le découragement dans le cœur de Jenner, ne faisaient que l'enflammer et ranimer

sa conscience. Comment admettre qu'une condition de l'organisation ne se rencontre que dans une seule classe, parmi les valets de ferme? La difficulté était d'expliquer comment la protection n'était pas égale pour tous. Jenner reprend courageusement ses recherches; il examine, il considère les éruptions de la vache, et reconnaît que, quoiqu'elles aient la faculté de se transmettre, il s'en faut bien qu'elles soient toutes de même nature. Dès lors plus d'embarras : si les éruptions sont différentes, il est tout simple qu'elles n'aient pas les mêmes propriétés.

Une seule contient le préservatif, Jenner la sépare de toutes les autres. Cette distinction établie, son cœur s'ouvre encore une fois à l'espérance; mais la vérité semble le fuir à mesure qu'il en approche. On ne conteste plus la différence des éruptions; au contraire on l'accepte, on l'avoue hautement, et on s'en fait une arme contre lui. On cite des faits avérés où le prétendu préservatif n'a préservé de rien; objection d'autant plus accablante qu'elle se fonde sur la distinction même par laquelle on prétend tout expliquer, tout concilier.

Jenner n'était pas préparé à ce nouveau coup, il se trouble; ses ennemis jouissent déjà de sa confusion; il est près de tout abandonner. Mais il y a dans le cœur des hommes appelés à s'illustrer par une grande découverte, un secret instinct qui les avertit de leur destinée. Soutenu par cette voix intérieure, Jenner relève la tête. Qu'on juge toutefois de son embarras aux expédients mêmes qu'il emploie pour en sortir. Il invoque les mânes du grand Harvey, il s'inspire aux mêmes sources. L'ordre, l'harmonie de l'univers, l'uniformité des lois qui le régissent, lui rendent sa confiance.

Il s'aide des lumières de l'analogie : il se rappelle à

propos que le virus varioleux ne possède pas une égale énergie à toutes les périodes et à tous les moments de la même période. N'en serait-il pas de même du virus de la vache? Sur la foi de l'analogie, il ose pressentir les données de l'expérience, et il ne se trompe point.

Ici, messieurs, arrêtons-nous un moment pour considérer la marche de l'esprit de Jenner. A vingt ans, il entend parler, par hasard, de la picote des vaches et de ses merveilles; il s'empare de la tradition comme d'un champ neuf qu'il faut cultiver et féconder; il le féconde par l'observation et par la pensée; enfin après vingt ans de travaux et de soins, il dérobe aux vaches leur secret. Voilà le génie! la vérité se laisse entrevoir; la foule passe sans regarder, le génie s'arrête et dissipe tous les nuages. Je date la découverte du jour où Jenner distingua l'éruption qui renferme le préservatif, sans me dissimuler tout ce qui restait à faire pour la démontrer. A quelques égards, il était alors dans la position de M. Le Verrier lorsque la puissance du calcul lui découvrit une nouvelle planète; avant de l'avoir vue, il savait qu'elle existait; mais ceux qui n'avaient pas le secret de ses procédés en pouvaient douter, et s'il ne se fût trouvé un astronome pour la faire voir au bout du télescope, Le Verrier, malgré tout son génie, ne serait peut-être qu'un visionnaire.

Jenner sentit donc que ce qu'il annonçait, il le fallait montrer à tous les yeux. Sa première expérience est de 1789. Et quelle expérience! il proclame les merveilles de la picote des vaches, il prend celle du cochon (*Swine pox*) et l'inocule à son fils. A cette inoculation il fait succéder celle de la variole humaine et n'obtient qu'une

légère efflorescence sans caractère : d'où il semblerait que toutes les varioles sont de la même famille et tiennent lieu l'une de l'autre.

Ces essais ne laissaient pas que d'être encourageants; mais, fondés sur l'analogie, ils n'établissaient encore qu'une présomption. Enfin, sept ans après, une occasion se présente d'inoculer l'éruption de la vache, il la saisit; je me trompe, il ne paraît pas qu'il ait jamais été donné à Jenner de prendre le précieux virus à sa source. Il le prit en mai 1796 sur les mains de Sarah Nelmes, comme je le pris, en mars 1836, sur les mains de la femme Fleury (1). Il le porta sur les bras d'un enfant de huit ans. L'histoire conserve le nom de cet enfant : il s'appelait Phipps. Trois jours après, les piqûres se couvrent de petits boutons; Jenner en suit la marche avec d'autant plus d'intérêt qu'il les voit pour la première fois. C'est un grand événement dans sa vie. Mais le plus essentiel restait à savoir : cet enfant était-il préservé? Jenner n'attendit pas pour s'en assurer le retour de la variole. Son impatience devança l'observation. Au mois de juillet suivant, Phipps fut inoculé. Qu'on se représente, si l'on peut, l'anxiété, l'angoisse de l'expérimentateur. Il touche au dénouement de ce grand drame; il va savoir enfin s'il ne poursuit qu'une chimère, ou s'il obtiendra le prix de ses longs efforts. Au plus léger trouble, à la moindre rougeur, il croit voir la petite vérole prête à s'élancer et à lui ravir toutes ses espérances ; enfin, après trois jours, c'est-à-dire après trois siècles d'attente, les piqûres s'éteignent, sans fièvre,

(1) *Sur le cowpox découvert à Passy près Paris, le 22 mars 1836.* (*Mémoires de l'Académie royale de médecine.* Paris, 1836, t. V, p. 600 à 632.)

sans aucun signe d'infection. Vous qui avez suivi ses premiers pas, vous qui avez pris part à toutes ses épreuves, à tous ses tourments, réjouissez-vous, Jenner triomphe! Quelle joie! quels transports! quel ravissement! Mais que fais-je? pour peindre les émotions de son âme il faudrait se mettre à sa place, et qui l'oserait? Il n'y a sans doute que le génie qui sache tout ce que vaut un jour de victoire et ce qu'il tient de place dans la vie. Jadis Archimède, dans le délire de l'enthousiasme, sortit tout nu dans les rues de Syracuse en s'écriant: Je l'ai trouvé! Plus calme et non moins heureux, Jenner se contente d'épancher sa joie dans le cœur de ses amis. Hélas! il manqua quelque chose à son bonheur: le maître ne jouit pas de la gloire du disciple, Hunter n'était plus!

Deux ans après, en 1798, Jenner rendit sa découverte publique. Il la renferma dans une brochure de 60 pages. Tous les bons livres sont courts.

Il est peu de découvertes de quelque importance que l'envie n'ait tenté d'enlever à leurs véritables auteurs pour les placer sous un nom étranger. Quand Jenner annonça la vaccine, on le traita de visionnaire; quand il l'eut trouvée, on dit qu'elle était connue de temps immémorial dans les Indes orientales. Et comme la vérification était difficile, on lui suscita un rival plus voisin: on prétendit que, dès 1781, un ministre protestant, de Montpellier (1), avait aperçu, quoique vaguement, le préservatif de la variole. Je sens combien il est délicat à un Français de prendre parti pour un étranger dans un procès où l'amour-propre national peut se croire intéressé; mais je sens aussi qu'avec cet

(1) Rabaut-Pommier.

esprit jaloux de toutes les gloires, il n'est pas de titre de propriété qu'on ne pût contester, point de découverte dont on ne pût à volonté changer et reculer la date.

Tandis qu'on discutait les titres du bienfaiteur, les peuples jouissaient du bienfait. La France le reçut, en 1800, des mains de Woodville. Une société se forma pour le répandre. M. le duc de La Rochefoucauld-Liancourt en était le président; M. Husson en était l'âme et la lumière. Accueillie avec transport dans toutes les parties du monde, la vaccine prit promptement sa place parmi les meilleures pratiques médicales. Ce n'est pas qu'il ne s'élevât çà et là quelques voix dissidentes, mais elles se perdaient comme un vain bruit dans les airs. De toutes ces critiques, je n'en veux rappeler qu'une seule : c'est Jenner lui-même qui en a fourni le prétexte. En 1798, l'année même de la publication de ses *Recherches*, il eut son second fils Robert. Il le vaccina, l'opération échoua. Quelque temps après, il le conduisit à Chaltenham; la petite vérole y était; il manquait de vaccin, il lui inocula le virus varioleux.

A cette nouvelle, l'envie se redresse plus altière, plus menaçante que jamais. Elle met en doute la sincérité de Jenner. S'il était si convaincu des propriétés de la vaccine, n'en ferait-il pas jouir ses propres enfants? On imagine facilement tout ce que la malveillance pouvait tirer d'avantages de cette malencontreuse aventure. En vain Jenner répondait-il que, n'ayant pas de vaccin sous la main, il n'avait pris conseil que du danger. Sa conduite semble démentir ses paroles, et on répète que l'inventeur lui-même ne croit pas à l'efficacité de la vaccine. Il y croyait trop, au contraire, puisqu'il lui accordait l'infaillibilité. Non, la vaccine n'est pas infailli-

ble ; le temps en a dévoilé les faiblesses, et Jenner a vécu assez pour les voir; néanmoins son langage n'a jamais varié, soit qu'en effet il ait persisté dans son premier jugement, soit qu'il ait craint l'abus qu'on pourrait faire d'un aveu sorti de sa bouche. Un jour, le célèbre Fox lui demanda si la vaccine n'avait subi aucun changement. Écoutez la réponse: « Pas plus que l'herbe des » champs, pas plus que la feuille de la rose. »

Désormais, tranquille sur l'avenir de son nom, persuadé d'ailleurs que la vaccine n'avait plus besoin d'être soutenue pour faire son chemin dans le monde, il l'abandonne à sa fortune et revient aux goûts de sa jeunesse, à l'étude de l'histoire naturelle. L'année même de sa mort, il fit présenter à la Société royale de Londres un *Mémoire sur la migration des oiseaux*. Sujet bien digne des méditations d'un philosophe. Quelles merveilles et quels mystères ! Qui pourrait nous dire d'où leur vient ce désir qui les prend régulièrement tous les ans et les pousse d'un climat dans un autre, mieux approprié sans doute et plus favorable à leur conservation ! Où ont-ils pris la connaissance de ces lieux éloignés que la plupart n'ont jamais vus? Qui est-ce qui leur en a indiqué le chemin? Qui est-ce qui leur a appris à s'orienter? Comment savent-ils qu'ils ont en eux la puissance de franchir les mers? Qui est-ce qui leur donne la connaissance anticipée des changements de saison et de climat? Encore s'ils attendaient toujours les premières atteintes du froid, le fait paraîtrait peut-être moins merveilleux; mais non, tous les ans, au jour presque anniversaire, les oiseaux voyageurs se réunissent sans s'être concertés, comme pour méditer leur retraite. Les parents rassemblent les petits, les familles se rapprochent, et,

après quelques essais comme pour mesurer leurs forces, après quelques jours d'attente si le temps n'est pas favorable, ils se précipitent dans l'espace et traversent les mers deux fois par an, tantôt pour aller en Afrique, tantôt pour en revenir.

Jenner, dis-je, a traité de la migration des oiseaux; mais il en a parlé en poëte plutôt qu'en naturaliste. Son âme sensible s'est éprise d'admiration à la vue de tant de merveilles, et sa muse a chanté un hymne à la louange du Créateur.

Loin des affaires et du monde, Jenner goûtait avec délices les charmes de la solitude; il y vivait heureux, car il vivait selon ses goûts; mais la renommée tant enviée a des inconvénients que l'obscurité ne connaît pas assez. Savants, philosophes, princes, rois, tout le monde voulait connaître Jenner de Berkley; tout le monde voulait pouvoir dire: Je l'ai vu. En 1814, l'empereur Alexandre ne voulut pas quitter l'Angleterre sans le féliciter. Vous avez fait tant de bien aux hommes, lui dit-il, que vous avez dû recevoir bien des éloges, bien des marques de reconnaissance. — Des compliments, répondit Jenner, on m'en a fait beaucoup; mais j'ai trouvé plus d'ingratitude que de reconnaissance. Et en disant ces mots, un air de mélancolie se répandit, comme une ombre, sur tous ses traits.

Jenner ne fut donc pas heureux? Peut-on l'être, dans la carrière des sciences, avec une imagination qui grossit tout ce qu'elle craint? La moindre critique, la moindre injustice le piquait au vif; et si son cœur pardonnait facilement, son esprit n'oubliait jamais le trait qui l'avait blessé. Tel est souvent le partage des grands hommes. En expiation du talent qu'elle leur accorde, la

nature leur donne une sensibilité qui fait le tourment de leur vie.

Et pourtant, qui de nous n'ambitionnerait le sort de Jenner? Les honneurs que la plupart des inventeurs ne reçoivent qu'après leur mort, il les reçut pendant sa vie. Sa découverte se répandit sous ses yeux dans toutes les parties du monde; il a, pour ainsi dire, assisté à son apothéose. La Société royale de Londres, l'Institut de France, toutes les sociétés savantes de l'Europe s'empressèrent de se l'attacher; les princes, les rois le comblèrent des témoignages de leur munificence: il n'est pas jusqu'aux peuplades à demi sauvages de l'Amérique du Nord dont il reçut une ceinture d'honneur, et ce n'est pas l'hommage qui le flatta le moins.

Une lettre, un mot de sa bouche délivrait les prisonniers de guerre. Deux de ses amis, Williams et Wickam, étaient prisonniers en France. Qui leur rendra la liberté? Jenner osa la demander à l'Empereur, et ne présuma pas trop de la puissance de son nom.

A la vérité, il ne fut pas toujours si heureux. Semblable aux pierres précieuses, le mérite brille plus de loin que de près. M. Husson avait un frère, aujourd'hui général et l'une des gloires de notre armée, sur les pontons de la Tamise. Tout l'intérêt de Jenner ne suffit pas pour briser ses chaînes. Et pourtant s'il est une terre fière de ses grands hommes, c'est la Grande-Bretagne; mais elle leur donne de l'or et garde ses faveurs.

Jenner reçut en deux fois près d'un million de francs; il le partagea avec sa famille, et sous ce nom je comprends aussi les pauvres; ils avaient toujours accès auprès de lui; son âme pieuse s'était imposé cette douce obligation. Parmi eux il en est un qu'il aimait d'une affec-

tion toute particulière, c'est Phipps, son premier vacciné, et à ce titre le compagnon de ses travaux. Il lui fit bâtir une petite maison dont il avait fait lui-même le plan; à cette maison était joint un jardin, il se plut à l'embellir des fleurs qu'il cultivait de ses propres mains dans sa retraite de Berkley.

Il est des esprits heureux en qui l'étude des sciences, loin d'éteindre le goût des arts et des lettres, lui fournit des aliments. Jenner nous a laissé des pièces de vers où il a répandu tous les trésors de son imagination et de son savoir. Ces vers sont peu connus. La couronne du savant a couvert la couronne du poëte; mais le célèbre Chatterton a dit de Jenner qu'en devenant un grand médecin, il avait perdu l'occasion de devenir un grand poëte.

A l'exemple de Newton, Jenner lisait et méditait sans cesse la Bible, qu'il considérait comme le premier et le plus beau de tous les livres.

C'est durant ces douces heures, les plus heureuses de sa vie, sans comparaison, qu'il fut frappé d'une attaque d'apoplexie. Elle ne laissa ni paralysie, ni trouble dans les idées, et, sauf un excès de sensibilité, il revint à son état naturel; mais vous connaissez les habitudes de cette maladie: trois ans après, elle se saisit de nouveau de sa victime, et le 24 janvier 1823, à l'âge de soixante-quatorze ans, Jenner rendit son âme à Dieu et son corps à la terre.

La place de ses cendres était à l'Abbaye de Westminster auprès des morts illustres de la Grande-Bretagne; ses amis le souhaitaient; le gouvernement s'y préparait. Sa famille, plus modeste, voulut que le plus

célèbre de ses membres reposât dans le lieu où il avait reçu le jour.

A la première vue, Jenner n'avait rien qui le distinguât des hommes ordinaires; sa physionomie était grave, mais douce; sa parole colorait des teintes de la poésie tout ce qu'elle touchait; son imagination l'emportait quelquefois si loin, qu'il était impossible de le suivre; habile à saisir les rapports, il éclairait tous ses raisonnements par des comparaisons. Sa taille était au-dessus de l'ordinaire, sa constitution robuste, toute sa personne bien prise; il avait de l'élégance dans les manières, de la recherche dans ses habits, de la propreté jusqu'à l'excès. Pardonnez-moi, messieurs, ces petits détails; j'ai cru qu'ils étaient justifiés par le grand nom de Jenner (1).

(1) On consultera avec intérêt la vie de Jenner par Baron : *The life of Edward Jenner; with illustrations of his doctrines, and selections from his correspondance.* London, 1838, 2 volumes in-8.

PREMIÈRE PARTIE.

CHAPITRE Ier.

De la petite vérole naturelle ou spontanée.

Il est un peuple qui se fait gloire de l'antiquité de son origine. A l'en croire, il a tout vu, tout connu avant les autres peuples, même ce qu'il serait heureux pour lui d'ignorer.

La petite vérole que nos plus anciens monuments placent au VIe siècle, les Chinois prétendent qu'elle règne épidémiquement chez eux depuis plus de 3,000 ans; et les missionnaires de Pékin ont accepté cette tradition (1). Elle a paru pour la première fois sous la dynastie de Tcheoco, 1122 ans avant J.-C. On dit qu'elle fut d'abord assez douce; mais ses mœurs ont bien changé. Dans un temps, à la vérité, très près de nous, en 1767, elle enleva, en quelques mois, dans la ville de Pékin, près de 100,000 enfants, malgré tous les efforts de la médecine chinoise qui en a fait une étude toute particulière. Elle en reconnaît 42 variétés. Le traité le plus récent qu'elle ait composé sur cette maladie n'a pas moins de 4 volumes, et fait partie de la collection du palais Impérial.

La science européenne ne porte pas si loin ses vues dans le passé. Elle enseigne que la petite vérole n'était pas connue de l'antiquité; si elle l'eût été, Hippocrate et Galien en auraient parlé. Leur silence est donné comme une preuve sans réplique que la maladie n'existait pas.

(1) *Mémoires sur l'histoire, les sciences, les arts, les mœurs et les usages des Chinois.*

Tel est le prestige des grands noms! Peut-être eût-il été plus raisonnable de conclure que la petite vérole n'était encore venue ni dans la Grèce, ni à Rome.

La superstition moderne fait naître la petite vérole en Arabie vers l'an 569 ou 570, c'est-à-dire, dans la patrie et la même année que Mahomet. Il se peut que le fanatisme se soit plu à marquer la naissance du prophète par un grand événement. Les Sarrasins l'ont portée partout avec leurs armes. L'Europe la reçut dans le VIIIe siècle lorsqu'ils prirent possession de l'Espagne.

Les médecins arabes passent pour en être les meilleurs historiens. Encore Rhazès était-il Persan; mais il a écrit en arabe qui était la langue des savants, depuis les conquêtes des Sarrasins en Asie. Il est rare que le vainqueur n'impose pas sa langue avec ses lois. Un médecin distingué par la variété de ses connaissances, M. Eusèbe de Salle, a traduit la dissertation de Rhazès sur le texte original. Je respecte, comme je le dois, la gloire de Rhazès, mais je ne puis m'empêcher de remarquer que le plus fidèle historien de la petite vérole en indique à peine les symptômes précurseurs. Pour la forme, la marche, le caractère de l'éruption, il n'en dit pas un mot; il ne parle même pas de la faculté qu'elle a de se transmettre.

Pour être juste envers tout le monde, il faut dire qu'après les Chinois, les Arabes ont connu les premiers la petite vérole, et que Sydenham en a donné la première description fidèle.

Stoll dit, dans ses Aphorismes, qu'elle commence au printemps, s'étend en été, languit en automne et s'éteint en hiver, pour reparaître au printemps, et ainsi de suite. Ce n'est pas tout à fait ainsi qu'elle s'offre à nos yeux dans les tableaux que nous transcrivons.

Tableau des décès qui ont eu lieu par suite de la petite vérole, à Paris, en 1840.

Mois.	Sexe. Masculin.	Sexe. Féminin.	Total.
Janvier	9	4	13
Février	10	7	17
Mars	14	11	25
Avril	17	11	28
Mai	20	18	38
Juin	26	14	40
Juillet	47	24	71
Août	61	30	91
Septembre	46	47	93
Octobre	46	34	80
Novembre	49	29	78
Décembre	35	16	51
Totaux	380	245	625

Même tableau pour l'année 1842.

Mois.	Masculin.	Féminin.	Total.
Janvier	7	»	7
Février	8	6	14
Mars	11	5	16
Avril	15	6	21
Mai	10	3	13
Juin	19	3	22
Juillet	20	8	28
Août	31	20	51
Septembre	40	17	57
Octobre	56	27	83
Novembre	57	31	88
Décembre	40	32	72
Totaux	314	158	472

Il est bien vrai que la petite vérole se ralentit en hiver; mais loin de languir en automne, elle n'est jamais plus commune et plus redoutable que dans cette saison jusqu'en décembre.

Du reste elle règne en tout temps, et l'on peut dire qu'il en est de la petite vérole, dans nos climats, comme de la peste en Égypte; elle y est toujours.

Quoiqu'elle ait ses préférences, elle est aussi de tous les âges. Telle est même la subtilité de la contagion, qu'elle n'attend pas toujours que l'enfant soit né pour l'atteindre.

Les exemples de variole congénitale ne sont même pas rares. Il y en a deux ordres.

Tantôt la petite vérole s'empare de la mère, qui la transmet au fruit qu'elle porte; tel est le fait de Bartholin cité par l'auteur de cet ouvrage.

Le célèbre accoucheur Mauriceau en rapporte un autre exemple. Il y avait deux mois qu'une femme avait eu la petite vérole lorsqu'elle accoucha, par accident, à six mois et demi, d'un enfant mort depuis deux ou trois jours. Cet enfant portait plus de 20 pustules varioleuses.

Tantôt et plus souvent la contagion respecte la mère et va frapper directement l'enfant.

Mauriceau lui-même nous apprend que sa mère a été dans ce cas, et qu'il a eu la petite vérole avant que de naître (1).

Mead raconte qu'une femme qui avait payé son tribut à la petite vérole, donna des soins à son mari actuellement atteint de cette maladie. Elle touchait à la fin de sa grossesse. Comme elle ne devait plus rien à la contagion, elle la brava; mais elle mit au monde un enfant

(1) *Traité des maladies des femmes grosses.* Chapitre II, page 56.

mort, tout couvert de pustules varioleuses: preuve incontestable, ajoute Mead, qu'il avait été victime de la variole dans le sein même de sa mère.

Un fait semblable est celui dont M. Deneux fit part à l'Académie, au mois de juillet 1832.

Après deux grossesses malheureuses, une femme en a une troisième qu'elle mène à terme. Elle accouche à point d'un enfant qui de la tête aux pieds était couvert de pustules varioleuses confluentes et parfaitement caractérisées. Au développement qu'elles présentaient, on pouvait juger qu'elles avaient de onze à douze jours. Cet enfant vint au monde comme apoplectique par suite de la compression exercée par le cordon autour du cou: on le ranima, il cria, il but, et puis il succomba. Il ne vécut que sept heures. D'où lui venait la variole? La mère avait été vaccinée et jouissait d'ailleurs d'une bonne santé; point de variole dans le voisinage.

Dans l'épidémie de Strasbourg, en 1833, on vit une femme bien portante accoucher d'un enfant dont tout le corps était couvert de pustules varioleuses. Cet enfant ne vécut que deux jours.

Au mois de décembre 1842, M. le docteur Gérardin, médecin de l'hospice de la Maternité, mit sous les yeux de l'Académie royale de médecine un enfant né dans cet hospice avec une variole confluente (1). Les pustules étaient, en effet, si abondantes que tout le corps en était couvert, et si avancées qu'elles étaient en suppuration.

La mère n'eut ni fièvre, ni éruption; à la vérité, elle avait été bien vaccinée. Il n'y avait pas alors d'épidémie de petite vérole; mais dix ou douze jours avant d'accoucher, cette femme avait été à l'hospice de la Pitié

(1) *Bulletin de l'Acad. royale de médecine*, t. VIII, p. 297.

faire visite à une de ses amies qui était couchée à côté d'un varioleux. Il est probable que c'est dans cette visite qu'elle reçut le germe de la variole : ce germe, ne pouvant vaincre la résistance de la vaccine, traversa la mère sans l'atteindre, et pénétra jusqu'au fruit qu'elle portait dans son sein.

L'Académie tout entière vit cet enfant, et personne ne mit en doute la nature de l'éruption; le cas lui parut assez curieux pour le faire dessiner. Malheureusement l'enfant mourut le septième jour après sa naissance, en sorte que le dessin ne put être conduit plus loin; il a été déposé dans les archives de l'Académie.

Un cas encore plus rare est celui d'une femme qui fit une fausse couche à six mois. L'enfant mort-né portait 30 ou 40 pustules répandues çà et là sur le corps. Ces pustules, M. le docteur Boudet, élève interne dans le service de M. le professeur Fouquier, me les a fait voir. Nous les avons examinées ensemble, le scalpel à la main, et nous y avons trouvé tous les caractères anatomiques des pustules varioleuses.

Il est digne de remarque que presque toutes les femmes qui sont prises de la variole pendant leur grossesse, accouchent avant terme et mettent au monde des enfants morts on non viables, et cela, soit que ces enfants portent des marques de petite vérole, soit qu'ils n'en portent pas.

Il en est de même lorsque la contagion atteint l'enfant en épargnant la mère. Alors, dis-je, il y a aussi des couches prématurées, et les enfants naissent morts ou succombent bientôt après.

On conçoit cependant des varioles congénitales si douces et si discrètes, qu'elles accomplissent leur révo-

lution tranquillement et sans accident. Telles étaient sans doute celles dont les enfants apportent les marques en venant au monde; et peut-être y en a-t-il bien d'autres dont les marques se sont effacées après la naissance. Qui peut répondre, dit La Condamine, qu'il n'est pas de ce nombre parmi ceux qui se croient sûrs de n'avoir jamais eu la petite vérole?

Parmi les femmes qui ont la petite vérole pendant leur grossesse, il s'en trouve aussi quelques unes qui accouchent heureusement à terme. Au rapport de Mead, les enfants issus de ces mères sont exempts de la même maladie, pourvu, ajoute-t-il, que l'éruption ait passé la période de suppuration au moment de l'accouchement. Dans cette hypothèse, la mère paierait à la fois pour elle et pour l'enfant.

J'ignore s'ils connaissaient l'opinion de Mead, ceux qui ont dit que vacciner la mère pendant sa grossesse c'était vacciner l'enfant.

La petite vérole, disais-je tout à l'heure, s'attaque à tous les âges, mais elle ne rencontre pas dans tous la même facilité. Elle a des préférences bien marquées. Les nosologistes la classent parmi les maladies de l'enfance, comme la rougeole, le croup, etc. Jusque là, point de contradiction; mais toute juste qu'elle est, cette proposition ne renferme que la moitié de la vérité. La pétite vérole, en effet, est tout aussi commune dans la jeunesse que dans l'enfance, et certainement elle n'y est pas moins dangereuse.

Pour faire connaître avec exactitude les âges les plus exposés à la petite vérole, j'emprunte à l'*Annuaire du bureau des longitudes* trois tableaux. Quoique ces tableaux n'indiquent que les décès, je crois pouvoir m'en servir

pour indiquer les âges, car il est naturel de penser que la petite vérole est la plus commune là où elle fait le plus de victimes.

Décès par âges par suite de la petite vérole, pour l'année 1830, *à Paris.*

Ages.	Masculin.	Féminin.	Total.
De la naissance à 6 mois . .	4	5	9
De 6 mois à 1 an	25	20	46
De 1 an à 2	21	27	48
2 à 3	25	43	68
3 à 4	38	34	72
4 à 5	38	22	60
5 à 6	14	17	31
6 à 7	18	15	33
7 à 8	6	8	14
8 à 9 . . .	3	6	9
9 à 10	2	2	4
10 à 11	4	5	9
11 à 12	2	3	5
12 à 13	2	3	5
13 à 14	1	1	2
14 à 15	2	1	3
15 à 20	25	15	39
20 à 25	22	8	30
25 à 30	13	12	25
30 à 35	5	2	7
35 à 40	»	1	1
40 à 45	»	1	1
45 à 50	»	1	1
50 à 55	»	1	1
55 à 60	»	1	1
60 à 65	»	1	1
Totaux. . . .	269	255	524

Même tableau pour 1840.

Ages.	Masculin.	Féminin.	Total.
De 0 à 3 mois. . . .	16	3	19
3 à 6	17	6	23
6 à 1 an	18	14	31
1 an à 2	25	29	54
2 à 3	20	25	45
3 à 4	23	16	39
4 à 5	12	14	26
5 à 6	8	9	17
6 à 7	10	8	18
7 à 8	4	2	6
8 à 9	3	4	7
9 à 10	2	»	2
10 à 15	12	12	24
15 à 20	39	14	52
20 à 25	82	25	107
25 à 30	55	30	85
30 à 35	18	17	35
35 à 40	9	10	19
40 à 45	5	4	9
45 à 50	1	3	4
50 à 55	1	»	1
55 à 60	»	»	»
Totaux. . . .	380	245	625

Même tableau que le précédent pour 1842.

Ages.				Masculin.	Féminin.	Total.
De	0	à	3 mois....	9	14	23
	3	à	6	11	6	17
	6	à	1 an.....	14	12	26
	1	à	2	17	7	24
	2	à	3	10	14	24
	3	à	4	8	9	17
	4	à	5	7	3	10
	5	à	6	5	4	9
	6	à	7	4	2	6
	7	à	8	5	2	7
	8	à	9	5	3	8
	9	à	10	1	1	2
	10	à	15	11	6	17
	15	à	20	38	13	51
	20	à	25	100	28	128
	25	à	30	35	12	47
	30	à	35	17	11	28
	35	à	40	9	3	12
	40	à	45	3	5	8
	45	à	50	5	3	8
	50	à	55	»	»	»
	55	à	60	»	»	»
			Totaux....	314	158	472

A la vue du premier tableau, j'avais cru que la petite vérole s'éloignait des premiers mois de la vie. Il n'indique, en effet, que 9 décès de la naissance à 6 mois; c'est peu sur 524. Mais les tableaux de 1840 et 1842 sont un peu plus chargés, tant il est vrai que la statistique varie

suivant les temps et les lieux. Cependant je crois encore que la petite vérole a quelques ménagements pour cet âge si tendre. L'épidémie de Marseille de 1828, une des plus terribles qu'on ait jamais vues, n'atteignit pas un seul enfant au-dessous de 3 mois.

Elle prend un accroissement sensible à 6 mois et se soutient à peu près également menaçante, également meurtrière jusqu'à 5 ans; après quoi elle se calme jusqu'à 20 ans; car remarquez attentivement qu'à partir de 15 ans dans le premier tableau, de 10 ans dans le second et le troisième, on compte de 5 en 5 ans, ce qui doit nécessairement donner des chiffres plus considérables; mais il faut les diviser par 5 pour avoir le produit de chaque année.

Mais ce calme ne dure pas. A 20 ans, la petite vérole sort de son assoupissement; elle se ranime et sévit contre les adultes jusqu'à 30 et 35 ans presque avec autant de fureur que dans l'enfance.

Tous les âges ne sont donc pas également accessibles à la petite vérole ; il en est de même des tempéraments : tel a une petite vérole si légère qu'il en est à peine malade, tel autre est défiguré, tel autre court les plus grands dangers et tel autre succombe, tant il est vrai que l'inégalité est partout dans ce monde. Et non seulement l'aptitude à la variole varie de force, mais elle fait explosion à son heure, et, pour ainsi dire, quand il lui plaît. L'intensité même de l'épidémie ne suffit pas toujours pour vaincre la résistance de l'économie, mais cette résistance n'est que passagère; un peu plus tôt, un peu plus tard, la nature a voulu que nous eussions tous la petite vérole.

La petite vérole, ai-je dit, n'est pas d'origine

européenne, c'est une étrangère parmi nous, laquelle, il est vrai, a bien gagné ses lettres de naturalisation. Qu'elle puisse naître encore spontanément dans sa patrie originelle, cela se conçoit. Partout ailleurs, elle est le produit de la contagion : comme le phénix, elle renaît de ses cendres. Dire qu'elle se forme d'elle-même et par une nouvelle création toutes les fois qu'on en perd la trace, c'est ne rien dire du tout, si on ne peut assigner l'ensemble des circonstances qui la font éclore. Or, de ces circonstances, on n'en a pas la moindre idée.

Au contraire, on sait positivement qu'elle se produit elle-même ; souvent même il est facile de remonter à l'origine de la contagion. Quand on ne le peut pas, n'est-il pas plus naturel de lui donner une génération connue que d'en supposer une dont on ne sait absolument rien? Ajoutez que, dans les cas obscurs, ceux qui s'attachent à en suivre les traces les trouvent souvent; mais à cet égard, les médecins des petites localités ont un avantage immense sur ceux des grands centres de population : aussi sont-ils généralement plus heureux dans leurs recherches.

Que si la petite vérole se formait sous l'influence de causes communes, comme le croup et la pneumonie, elle aurait existé de tout temps en Europe, dont le climat lui est passablement favorable, si on en juge par les ravages qu'elle y exerce. Au lieu de cela, elle ne court le monde que depuis le VIe siècle, et elle n'a fait son apparition en Europe que dans le VIIIe.

De l'aveu de tous les historiens, l'Amérique ne la connaissait pas avant l'arrivée des Espagnols. C'est une des plus grandes calamités, dit Robertson, que l'ancien monde ait répandue sur le nouveau. Saint-Domin-

gue, une des premières découvertes de Colomb, en souffrit aussi la première. Le premier historien de la plus grande, de la plus hardie découverte qui jamais ait été faite, Pierre Martyr, après avoir peint les misères de ces peuples, ajoute : *Reliquos variolæ, morbilli eis ignoti hactenùs superiore anno* 1518, *qui tanquam morbosos pecudes contagioso halitu eos invaserunt.*

Et le père Labat, ce digne apôtre des missions étrangères aux Antilles : « Avant que les Européens fussent établis dans ces îles, on n'y connaissait pas la petite vérole; ils l'y ont apportée en échange de l'épian (syphilis) qu'ils y ont trouvé. Cette maladie fait quelquefois de grands ravages chez les Caraïbes. »

Et remarquez, je vous prie, que lorsque la petite vérole fait son entrée dans un pays nouveau pour elle, on peut presque toujours dire d'où elle vient, et comment elle s'introduit.

Inconnue jusqu'au commencement du XVIIIe siècle au Canada, on la vit pour la première fois à Québec, en 1702, sous le gouvernement de M. de Vaudreuil; elle y fut apportée par les prisonniers anglais qui venaient de la nouvelle Angleterre. Ce fait, Paulet le tenait de la bouche même de M. de Vaudreuil, d'autant plus digne de foi, dans cette circonstance, que sa famille fut une des premières atteintes.

Une lettre du docteur Bertin à M. de Saint-Légier atteste qu'avant 1733, on n'avait jamais entendu parler de la petite vérole à l'Isle-Royale, où il exerçait depuis vingt ans, ni aux îles Saint-Jean, ni à Terre-Neuve; elle fut apportée à Louisbourg par des vaisseaux venus de Brest. Elle se communiqua d'abord à la blanchisseuse qui lavait le linge des personnes attaquées de cette

maladie. A la vérité, elle n'en mourut pas, mais son mari et ses trois filles en moururent.

Il me serait facile de multiplier ces citations, mais je n'écris ni la généalogie, ni l'itinéraire de la petite vérole; je ne prends de cet itinéraire que ce qui peut servir à éclairer mon sujet. J'établis d'abord sur des témoignages authentiques que la petite vérole est une maladie nouvelle, du moins en Europe et plus encore en Amérique. Que si elle n'a pas toujours existé, elle n'est donc pas innée, elle n'est donc pas *nécessaire.* On disait tout à l'heure que si elle était produite par des causes communes, elle serait aussi ancienne que le monde; j'ajoute à présent que si l'homme en portait le germe dans le sang, personne n'y échapperait.

Il y a pourtant des hommes, des familles entières qui ne l'ont jamais, et quand même nous l'aurions tous, nous ne l'avons pas toujours eue. Cependant on parle sans cesse de germe, de disposition, d'aptitude à la variole; que faut-il entendre par là? Rien autre chose, sinon que l'organisation, faite comme elle l'est, ne saurait résister à la contagion lorsqu'elle s'y expose, de la même manière qu'elle ne résiste pas à l'action des poisons. Ainsi, dans cette manière de voir, la disposition à la petite vérole n'est en réalité que l'impuissance de lui résister.

Il est digne de remarque qu'en même temps que la petite vérole crée le germe qui doit la reproduire, elle épuise en nous l'aptitude à la contracter de nouveau, et voilà comment nous n'avons cette maladie qu'une fois, sauf les exceptions. C'est qu'en effet, quelque puissant que soit le ferment varioleux, deux conditions sont également nécessaires à la naissance de la petite vérole.

D'une part, il faut le germe qui la contient, et de l'autre il faut un sol, un milieu propre à le faire éclore. Otez l'une ou l'autre de ces conditions, et la petite vérole est également impossible : dans un cas, parce que la cause manque ; dans l'autre, parce que le sujet est insensible à la cause.

La petite vérole est doublement contagieuse. Elle l'est par le virus contenu dans les pustules ; elle l'est par les miasmes qui s'exhalent des varioleux : deux modes de transmission fort distincts en apparence.

Le premier est l'ouvrage de l'art ; le second se fait spontanément par les seuls procédés de la nature. Du corps des varioleux s'élèvent des effluves, des miasmes qui portent partout la contagion avec eux. Ces miasmes ne sont pas des êtres de raison, ce sont des êtres ténus, subtils, je l'accorde, mais réels, concrets, pondérables. De même que les semences végétales, les germes varioleux ont leur temps pour se produire. Ils ne sont jamais plus abondants et plus dangereux qu'à la fin de la maladie, lorsque l'épiderme desséché se détache et vole en poussière. C'est aussi à cette époque que la contagion est le plus à craindre et qu'il faut fuir les varioleux.

Aussi, remarquez-le, quand la petite vérole entre dans une maison, dans une famille, elle ne frappe pas toutes ses victimes à la fois ; elle les prend successivement : lorsqu'elle a fini avec une, elle s'attaque à l'autre, ce qui demande environ quinze jours. D'où l'on voit que la dessiccation qui annonce la guérison du malade, annonce en même temps de nouveaux dangers.

On croit communément que les miasmes de la variole se répandent comme une vapeur dans l'atmosphère, d'où ils menacent tous ceux qui les respirent avec l'air qui les

contient. Mais l'air n'en est pas le seul véhicule; aussi bien qu'ils se répandent dans l'air, ils peuvent s'attacher au linge, aux étoffes, aux meubles, aux murs, etc. Rappelez-vous ce que nous disions tout à l'heure, qu'en entrant à Louisbourg, la petite vérole atteignit d'abord une blanchisseuse, et cette blanchisseuse était celle qui avait lavé le linge des soldats anglais qui introduisirent la contagion dans l'île. Le même fait s'est répété plus d'une fois. Le docteur Berr, dans sa dissertation inaugurale sur la variole, rapporte qu'un de ses confrères ayant été appelé dans un village à quatre lieues de Leipsig, pour voir trois enfants attaqués de la petite vérole, donna, à son retour, la chemise qu'il portait à sa sœur pour la faire blanchir. Trois jours après, la petite vérole se déclara chez cette jeune fille qui la communiqua à d'autres (1).

Un des plus célèbres inoculateurs de l'Angleterre, Kirkpatrick, dit qu'il a connu un homme qui prit la petite vérole pour avoir couché dans un lit occupé trois mois auparavant par un variolé.

Dans le siècle dernier, l'inoculation du duc de Chartres valut la petite vérole à la fille de son valet de chambre, et voici comment. Depuis quatre ou cinq mois, on avait oublié, dans un tiroir, un linge qui avait servi au pansement des plaies de l'opération. En maniant ce linge, cette jeune fille reçut la première impression de la variole, qui suivit la marche ordinaire. Si la contagion se fût déclarée dans le cours ou à la fin de la maladie du prince, on pourrait croire à une transmission immédiate; mais les deux petites véroles se succédèrent à la distance de quatre ou cinq mois.

(1) *Dissertatio inauguralis de variolarum extirpatione*. 1762.

La date de ces faits ne leur ôte rien de leur importance; mais si l'on en veut de plus récents, je puis satisfaire toutes les exigences. En 1845, la petite vérole régnait à Jarrigal, petite commune du département de l'Aude. Ce hameau est à deux kilomètres de Saint-Amant. Un médecin de Castelnaudary, M. le docteur Alibert, défendit prudemment toute communication entre les deux villages. Il n'y eut qu'une seule exception. Une femme, très marquée de la petite vérole, crut qu'elle pouvait continuer sans danger les visites qu'elle faisait journellement à sa mère malade. Elle avait eu la petite vérole, elle ne la reprit pas; mais elle la porta chez elle, dans sa propre maison, dans sa famille. Deux de ses enfants en périrent, le troisième en réchappa.

Ne verra-t-on dans cette coïncidence qu'un pur effet du hasard? Pour moi, il me paraît plus naturel de penser que cette femme a rapporté sur elle, sur ses habits, le germe de la petite vérole de Jarrigal à Saint-Amant et qu'elle l'a transmis à ses enfants.

Les faits du même genre ne sont peut-être pas aussi rares qu'on le croit; en voici un encore plus extraordinaire, et c'est un grand médecin, c'est Hildenbrandt qui en est le sujet et l'historien.

Tandis qu'il donnait des soins à une scarlatine, Hildenbrandt portait un habit noir qu'il serra ensuite dans une malle; il y resta plus de dix-huit mois. Hildenbrandt est envoyé en Podolie; à son arrivée, il reprend l'habit délaissé, et il en reçoit la fièvre scarlatine qu'il répand dans une province où elle était presque inconnue (1).

Mais à quoi bon tant insister? qu'on y pense un in-

(1) *Traité du typhus contagieux*, trad. de l'alllemand, par J.-Ch. Gasc, Paris 1811, p. 123.

stant, et l'on verra que, si la petite vérole est réellement susceptible d'être transportée d'un lieu dans un autre et quelquefois à de grandes distances, il faut nécessairement qu'elle ait un autre véhicule que l'air. Pourquoi? parce que chaque contrée, chaque pays a son climat, son atmosphère. Un vaisseau qui part d'Europe pour les grandes Indes peut y porter la contagion, et cependant combien de fois ne change-t-il pas d'air dans ce grand voyage!

Jusqu'à quel point les germes de la variole peuvent-ils se diviser et s'étendre sans perdre la funeste propriété de se communiquer? A cette question je n'ai pas de réponse. Qui pourrait tracer le cercle au-delà duquel il n'y a plus de danger? qui pourrait donner des limites à la contagion? On sait seulement que cette contagion, comme toutes les autres, a des causes qui la favorisent et d'autres qui la contrarient. Ainsi l'enfance et la jeunesse y sont certainement plus sensibles que l'adolescence et la vieillesse.

Enfin la contagion survit même au malade. Il est un proverbe qui dit: *Morte la bête, mort le venin.* Ce proverbe reçoit un démenti de la petite vérole. Combien de médecins qui se sont inoculé cette maladie pour s'être blessés en ouvrant le corps d'un varioleux! De toutes les contagions posthumes, l'inoculation est certainement la plus plausible. D'autre part, Van Swieten raconte que, dans une ville d'Allemagne où la petite vérole ne régnait pas, un enfant en fut pris et en mourut. On para de fleurs le petit cadavre, suivant l'usage du pays, et l'on invita tout le voisinage à le venir voir sur son lit de parade. Bientôt après on apprit qu'une partie des spectateurs avait gagné la maladie.

Louis XV gagna, dit-on, la petite vérole pour s'être approché du convoi d'une jeune fille morte de cette maladie.

De quelque source qu'émanent les germes de la variole, de quelque manière qu'ils s'introduisent dans l'économie, qu'ils prennent la voie de la respiration ou de l'absorption cutanée, l'infection date de la première impression. Mais les germes ne font pas explosion au moment même, ils restent cachés et comme inertes pendant quelques jours : c'est ce qu'on appelle la période d'incubation.

C'est certainement une question délicate autant qu'importante que celle de savoir ce qu'il faut de temps au ferment varioleux pour se montrer au dehors, j'entends le temps qui s'écoule entre l'infection et la fièvre varioleuse.

S'il était permis d'attendre patiemment la variole, comme autrefois, il serait facile d'instituer une série d'expériences pour éclairer cette question, une des plus intéressantes de l'histoire de la variole; mais, sous le règne de la vaccine, l'humanité défend des expériences si périlleuses. Il faut donc que la science cherche ailleurs ses lumières, il faut qu'elle mette à profit l'insouciance ou les préjugés qu'elle condamne : il n'est que trop de sujets rebelles qui s'exposent à la variole sans défense.

Deux hommes d'un esprit exact, MM. Barthez et Rilliet, ont essayé récemment de fixer la durée de l'incubation; mais ils étaient assez mal placés pour résoudre ce problème.

Des enfants qu'ils ont examinés à ce point de vue, les uns étaient encore malades à l'hôpital, les autres en

étaient sortis guéris, mais ils y étaient rentrés avec la variole.

Ceux de la première catégorie sont les plus nombreux. Sur quarante-sept, quatre seulement ont eu la variole trois, quatre ou six jours après leur entrée à l'hôpital. Donnera-t-on à l'incubation un temps égal? Mais qui vous répondra que les enfants n'en avaient pas pris le germe hors de l'hôpital, avant d'y entrer?

Sur le plus grand nombre, ajoute-t-on, la petite vérole s'est montrée entre le septième et le vingt-cinquième jour. Voyez, je vous prie, quelle latitude; mais est-ce à dire que la durée de l'incubation flotte entre ces deux termes et varie à ce point? Vous ne pouvez l'affirmer, car vous ne savez pas à quel moment a eu lieu l'infection.

De ces faits et de quelques autres, MM. Rilliet et Barthez concluent que la période d'incubation dure au moins trois ou quatre jours, et quarante-six au plus, sans toutefois *affirmer qu'elle atteigne ces chiffres extrêmes.*

Ils nous prémunissent eux-mêmes contre l'incertitude de leur conclusion; qu'ils se rassurent. Nous savons que, pour apprécier la durée d'un événement, il faut nécessairement en connaître le commencement, et cet élément manque à leurs calculs.

La seconde série se compose des enfants qui ont quitté l'hôpital bien portants, et qui y sont rentrés quelques jours après pour s'y faire traiter de la variole.

Ceux-ci sont au nombre de quatorze seulement. La variole s'est déclarée chez eux de deux à treize jours après leur sortie de l'hôpital.

D'où on infère que si un enfant n'a pas pris la variole treize jours après avoir quitté le foyer d'infection, il a

résisté à son influence; ce qui veut dire apparemment qu'il n'y a plus rien à craindre de ce côté. Mais je crains moi-même de n'avoir pas bien compris, car les confrères que je viens de citer ont de la conséquence dans l'esprit, et je n'en vois pas à dire que, dans l'hôpital, la période d'incubation peut se prolonger jusqu'à quarante-cinq jours, tandis qu'il n'y a plus de danger, hors de l'hôpital, treize jours après qu'on en est sorti.

Il importe d'avoir des idées justes sur la durée de l'incubation, ne fût-ce que pour savoir combien dure le danger de celui qui s'est exposé à la contagion.

Pour mesurer la durée d'un événement, il faut, dis-je, remonter à son commencement; c'est le premier terme du problème. Comment donc s'assurer du moment précis où se fait l'infection varioleuse? Tout est mystérieux dans cette opération, le malade lui-même n'en est pas averti. A défaut de signes positifs et sensibles, il faut noter le moment précis où les sujets s'exposent à la contagion et les suivre : s'ils ne sont pas pris de la variole, c'est une observation perdue, il faut la recommencer; s'ils en sont pris, on date l'infection du moment du danger.

Encore vous remarquerez qu'ils sont perdus pour la science ceux qui vivent dans l'atmosphère des varioleux; car comment dire, dans ce cas, le moment où la contagion les a pénétrés? Il faut s'attacher exclusivement à ceux qui traversent, pour ainsi dire, la contagion sans s'y arrêter.

Paulet est de ceux qui s'étaient persuadé que si les hommes le voulaient, il leur serait facile d'extirper la variole de ce monde, et nous devons à cette illusion un livre plein d'intérêt. Il y traite de la période d'incubation avec plus de soin qu'on n'a coutume d'en mettre à cette ques-

tion. Il lui paraît « prouvé par des observations et des » expériences sans nombre que la contagion ou l'inser- » tion de la maladie produisent presque toujours quel- » que effet sensible avant le cinquième ou sixième jour, » et l'éruption se fait le huitième, et le plus souvent le » neuvième. De sorte, ajoute-t-il, que le jour où l'érup- » tion se montre, on peut assurer presque affirmative- » ment qu'il y a huit jours pleins, ou cent quatre-vingt- » douze heures, que le malade s'est exposé à la con- » tagion (1). »

Van Geuns, auteur plus estimé que connu, s'est proposé précisément le même problème, comme l'indique le titre de sa dissertation (2).

Il ne se contente pas de citer son expérience, il invoque celle de son père et de Kuipers, qui tous deux s'étaient plu dans les mêmes recherches.

De treize faits étudiés dans ce dessein, il y en a huit où la fièvre primaire se montra le neuvième jour.

3,	le 8e.
1,	le 7e.
1,	le 10e.

D'où l'on voit que c'est du huitième au neuvième jour après l'infection, c'est-à-dire après l'absorption du virus, que paraîtrait la fièvre, précurseur de l'éruption.

Cette conclusion est conforme à l'expérience de C. Hoffmann. Hoffmann raconte que trois enfants étant entrés dans un lit où était couché un varioleux, ils furent pris tous trois de la variole le huitième jour. Le même observateur ajoute qu'un homme ayant passé une

(1) *Histoire de la petite vérole.* Paris, 1768, 2 vol. in-12, p. 33.

(2) *Dissertatio pathologica de morbo varioloso, ejus causis et stadio vero primo.*

demi-heure dans une chambre habitée quatre semaines auparavant par une femme atteinte de la variole, cet homme gagna la maladie de cette femme le dixième jour, *decimo insequente die*. Ainsi Hoffmann accordait un jour de plus à la période d'incubation, de neuf à dix jours.

Au contraire, Stoll lui donne un jour de moins. *A veneni susceptione ad initium febris, communiter sex, septemve diebus comprehensum ab homine apparenter sano ignoratum esse* (1).

Mais vous remarquerez qu'on ne s'entend pas bien sur la période d'incubation. Paulet la fait aller jusqu'au début de l'éruption; et pour Stoll et Van Geuns, elle finit au commencement de la fièvre primaire, ce qui fait une différence de deux ou trois jours au moins.

Néanmoins, on peut dire en général que le virus varioleux ne couve guère au-delà de sept à huit jours. Nous ne voudrions pas affirmer toutefois qu'il ne dépasse jamais ce terme. Les semences végétales ne lèvent pas toujours à la même heure : il en doit être de même des maladies qui naissent d'un germe. Quelque régulières qu'elles soient en général, il faut craindre de les renfermer dans des limites trop étroites. Chaque science a son génie; celui de la physiologie est de se plier aux variations de la nature vivante.

Il est, j'en conviens, des faits extraordinaires qui semblent sortir de toutes les règles; ce qui fait dire à M. Pariset que rien n'est plus variable que le temps d'incubation. Selon cet ingénieux écrivain, le même germe peut naître presque immédiatement ou sommeiller de longues années dans l'organisation; et en preuve de cette manière de voir, il raconte un fait où le bouton

(1) Aphor. 519, 545.

d'Alep ne se serait manifesté que vingt ans après l'infection.

Il est temps de décrire la petite vérole; c'est ce que je vais essayer, mais je le ferai rapidement. Je n'aime pas les longues descriptions. Trop de détails surchargent la mémoire sans éclairer l'esprit.

Les nosologistes rangent la petite vérole parmi les fièvres éruptives.

L'anatomie pathologique la comprend parmi les pustules.

La petite vérole est régulière ou irrégulière.

La petite vérole régulière est discrète ou confluente, distinction qui, pour être fondée sur le nombre et la répartition des boutons, n'en est pas moins très importante pour la pratique.

Qu'est-ce qui produit toutes ces différences dans les effets d'une même cause? Le virus varioleux ne varie pas, mais les organisations diffèrent et l'obligent à se modifier dans sa manifestation extérieure.

On dit que la petite vérole est *discrète*, quand les boutons sont distincts et séparés au visage : je dis au visage.

La petite vérole discrète, de même que la plupart des maladies aiguës, débute par un accès de fièvre: frisson, chaleur, fréquence du pouls, agitation, etc. Mais la fièvre varioleuse a des signes qui lui sont propres. Je mets en première ligne la douleur du dos et des lombes; puis viennent la céphalalgie, les vomissements ou les envies de vomir, l'éternument, la toux, l'éclat des yeux, la douleur au creux de l'estomac quelquefois si vive qu'elle va jusqu'à la défaillance, constipation, éruption prématurée des menstrues, etc.

Les adultes ont une grande disposition à suer. La

sueur les prend dès les premiers jours et ne les quitte que lorsque les pustules entrent en maturité. On dit que cette sueur a une odeur acide ou fétide, toute particulière, à laquelle les médecins exercés ne se trompent pas. Il en est qui ont tant de confiance dans ce signe, qu'ils le mettent bien au-dessus de tous les autres. Tel était notre honorable confrère à l'Académie, M. le docteur Sédillot. Une éruption se serait présentée à lui avec tous les caractères de la variole, que si l'*odeur* dont nous parlons eût manqué, il n'y aurait vu qu'une *varioloïde* ou une simple varicelle. Mais, il faut le dire, M. Sédillot avait à penser ainsi un intérêt de système ; c'était d'affranchir la vaccine et de la maintenir dans l'inviolabilité que lui ont faite les premiers vaccinateurs.

Je le répète, cette tendance à la transpiration est particulière aux adultes; les enfants ne suent pas, mais ils sont sujets à l'assoupissement et même aux convulsions.

Tels sont les préludes de la variole. S'il règne une épidémie, c'est une lumière de plus et des plus précieuses : la présomption est encore plus grande si le malade ne porte pas des marques d'une bonne vaccine.

Dirai-je qu'outre les prodromes ci-dessus, il y a dans la petite vérole naissante, comme au reste dans beaucoup d'autres maladies, un air, une physionomie, un je ne sais quoi, qui la fait reconnaître, avant qu'elle paraisse, de ceux qui ont une grande habitude de la voir? On dit que M. Serres a souvent étonné ses élèves. Mais on sent qu'en pareille matière, rien ne peut suppléer à l'expérience. Les grands praticiens eux-mêmes ne se rendent pas bien compte de la promptitude de leur coup d'œil, et il y paraît bien à l'embarras qu'ils éprouvent quand ils veulent transmettre leur secret.

Parmi les symptômes saisissables et faciles à rendre, il n'en est pas de plus constant et de plus sûr que la douleur du dos et des lombes. Ce symptôme était connu de Rhazès. Willis considérait la douleur des lombes, réunie à celle de la tête, comme un signe pathognomonique. Toutes les fois qu'il la rencontrait dans les fièvres continues, il annonçait la petite vérole, et il se trompait rarement.

La douleur part des dernières vertèbres dorsales ou des premières lombaires, et forme comme un cercle autour des reins. Le siége en est peut-être dans la moelle épinière, c'est du moins ce qu'on pourrait conclure des expériences de M. Ségalas sur cet important organe (1).

Il est plus certain que la petite vérole dispose aux hémorrhagies et principalement aux hémorrhagies utérines. Il n'est pas rare que les règles avancent, et les femmes qui sont grosses font souvent des fausses couches, accident presque toujours mortel en pareil cas.

Sydenham a dit, et l'on répète depuis, que chez les enfants, les convulsions annoncent la variole et la précèdent à peine de quelques heures. Si les enfants qui sont pris de convulsions ont déjà toutes leurs dents, je soupçonne, dit-il, que la variole est près de paraître. A ces paroles, MM. Rilliet et Barthez se contentent de répondre qu'ils n'ont jamais vu de mouvements convulsifs avant la petite vérole, eux qui, comme on sait, ont fait toutes leurs observations sur des enfants.

Au contraire, ils ont noté souvent la constipation. Assez ordinairement les enfants passent deux ou trois jours sans aller à la garde-robe, ce qui est beaucoup

(1) *Bull. de l'Acad. roy. de méd.* Paris, 1844, t. IX, p. 1101 et suiv.

à cet âge : s'ils y vont, les selles sont rares et fermes.

Malgré les détails où nous venons d'entrer sur les symptômes précurseurs, il est toujours délicat de prédire la petite vérole avec quelque assurance, à moins qu'elle ne règne épidémiquement. Encore faut-il se souvenir qu'avec la variole il se montre presque toujours des éruptions d'un autre genre ; telles entre autres la rougeole et la scarlatine. La rougeole s'annonce plus particulièrement par la rougeur des yeux, le larmoiement, la toux, l'enchifrènement ; la scarlatine, par une rougeur écarlate du voile du palais et des maux de gorge quelquefois très vifs.

La petite vérole, ai-je dit, débute par la fièvre. Cette fièvre est continue, avec des redoublements quotidiens, et va en augmentant jusqu'au jour de l'éruption ; mais à peine l'éruption a-t-elle paru, que la fièvre s'apaise ou même cesse complétement, à peu près comme un homme voit sa colère s'évanouir lorsque sa passion est satisfaite. Mais, chose remarquable, l'impression qu'elle a faite se continue, et il y paraît à l'éruption. Je m'explique. Si la fièvre a duré trois ou quatre jours, l'éruption mettra le même temps à se faire, avec cette particularité que l'énergie de l'une répond à l'énergie de l'autre. Ainsi, la fièvre a-t-elle débuté avec violence, attendez-vous à une explosion considérable de pustules dès le premier jour ; le redoublement du second jour est-il modéré, les boutons seront en petit nombre le jour correspondant, et ainsi de suite. D'où l'on voit que l'éruption répète la fièvre, suivant l'heureuse expression de M. Serres.

Enfin l'éruption paraît. C'est ordinairement le quatrième jour de la fièvre, quelquefois un peu plus tôt,

rarement plus tard. Dès lors, je le répète, le malade retrouve un peu de calme, quoique la sueur continue. Les boutons se plaisent au visage, comme certaines plantes sur les hauteurs. Ils se montrent d'abord autour des lèvres; le lendemain et le surlendemain, ils descendent successivement au cou, à la poitrine, aux mains et finalement à toutes les parties du corps. D'où il est aisé de voir que le malade présente constamment des boutons de trois origines ou mieux de trois dates différentes, lesquels suivent leurs évolutions dans le même ordre où ils sont nés. Les premiers venus sont les premiers à s'en aller, puis les seconds, etc.

A leur naissance, les boutons varioleux apparaissent sous forme de petits points rouges assez semblables à des piqûres de puces; mais en y portant le doigt, on sent déjà un petit nœud, une petite saillie en pointe; c'est assez pour distinguer le bouton varioleux de la tache rubéolique.

Les jours suivants, ces boutons grandissent presque à vue d'œil, et à mesure qu'ils grandissent, les malades se plaignent d'une douleur à la gorge, signe probable du travail de *pustulation* qui se fait dans cette partie en même temps qu'à la peau. Dès le troisième jour, toutes les pustules commencent à blanchir; elles s'aplatissent, se dépriment au centre; cette dépression forme le caractère pathognomonique du bouton varioleux.

La peau ne reste pas insensible au travail des pustules: l'inflammation la gagne. Au huitième jour, quatrième de l'éruption, les intervalles qui les séparent commencent à rougir et à s'enflammer; plus il y a de pustules, plus la rougeur et l'enflure sont considérables si les paupières en sont chargées, ce qui n'est que trop [illegible],

elles se gonflent; en se gonflant elles se rapprochent et les yeux se ferment. Le malade est momentanément aveugle.

L'éruption ne se borne pas toujours aux paupières. Quelquefois elle envahit d'emblée la conjonctive, d'autres fois elle y pénètre par inoculation. Si, au moment où les pustules se rompent, le pus coule dans les yeux, il y fait naître des boutons qui compromettent presque toujours les fonctions de l'organe.

Il est donc de la dernière importance de visiter souvent et attentivement les yeux; et si l'on aperçoit la moindre apparence de pustules, on se hâte de les réprimer par les moyens que nous indiquerons.

A l'enflure du visage succède celle des mains.

Peu à peu les pustules jaunissent et la suppuration commence. Cette période s'accomplit du huitième au onzième jour ; elle dure par conséquent trois jours. Jamais l'enflure du visage et des mains n'est plus considérable.

Le douzième jour, elle diminue sensiblement. Dès lors les pustules commencent à se flétrir et à se sécher; elles se couvrent de croûtes brunes, noirâtres, lesquelles se rapetissent en se séchant et s'en vont en écailles; tout est fini au bout de quatorze ou quinze jours.

La chute des croûtes laisse voir des taches rougeâtres, violacées, qui s'effacent peu à peu. On ne sait pas encore si le malade sera marqué. On dirait que les cicatrices ne se font que lorsque les croûtes sont tombées. Quoi qu'il en soit, il est assez rare que la petite vérole discrète marque; à la différence de la confluente, qui marque toujours.

Sydenham termine la description de la variole dis-

crète en observant que, durant toute la maladie, le malade ne va pas à la garde-robe, ou n'y va que très rarement.

La petite vérole se termine, sinon toujours, du moins presque toujours heureusement. Je dis presque toujours, parce qu'on cite quelques exemples d'une mort imprévue et soudaine, ce qui a fait dire qu'il y a dans cette maladie quelque chose d'insidieux qui trompe toutes les prévisions; mais nous parlons toujours en général.

Quelque douce que soit la petite vérole dont on vient de lire la description, elle se montre quelquefois encore plus bénigne.

Il est une variété qui réunit à peine quelques boutons très clair-semés et très rapides, et ces boutons venant sans fièvre, les malades eux-mêmes ignorent s'ils ont eu la petite vérole.

D'autres fois les boutons naissent en nombre considérable et après fièvre, mais ils s'arrêtent en chemin. Au moment d'entrer en suppuration, ils se flétrissent et se sèchent ou se remplissent d'une sérosité louche et transparente, signe certain de l'absence de l'inflammation. Dans tous les cas, tout est fini au bout de dix ou douze jours.

Cette variété est le partage des personnes qui apportent peu de disposition à la petite vérole; c'est un diminutif de la variole discrète, c'est la variole tronquée, *truncata*, des auteurs; c'est la *varioloïde* des modernes, dont nous traiterons avec quelque étendue dans cet ouvrage.

Enfin il arrive quelquefois que la petite vérole tout entière s'épuise dans la fièvre. D'abord tout se passe comme à l'ordinaire; le malade frissonne, la chaleur

succède au froid, le pouls s'élève et se précipite, la douleur du dos et des lombes se fait sentir, il y a des envies de vomir, etc. ; enfin rien ne manque à la fièvre varioleuse. Cet appareil de symptômes dure trois à quatre jours, et lorsqu'on croit que l'éruption va paraître, l'orage se dissipe et le calme renait. C'est ce qu'on appelle *febris variolosa sine variolis*. Il n'y a pas d'épidémie qui ne nous offre quelques exemples de ce genre ; mais ils ne s'observent guère que sur les vaccinés ou sur ceux qui ont déjà eu la petite vérole. Cependant il est aussi des organisations qui répugnent naturellement à la petite vérole.

Dans cette hypothèse, on demande si la fièvre varioleuse sans éruption tient lieu de la petite vérole. Il y a deux raisons également puissantes de le penser : l'une, c'est que ces sujets privilégiés sont à l'abri de la petite vérole comme les autres ; la seconde, c'est qu'ils résistent à l'inoculation de la vaccine. Comprenez toutefois que la variole sans éruption ne peut donner la même garantie et la même sécurité que la variole avec éruption.

Si de ces faibles degrés de la variole discrète nous passons à la variole *confluente*, le contraste est frappant.

La variole confluente est celle dont les boutons sont si nombreux au visage, qu'ils se touchent tous et se confondent ; remarquez que nous disons toujours au visage. Ils seraient innombrables partout ailleurs, que s'ils étaient distincts au visage, il n'y aurait pas de confluence, dans la véritable acception du mot.

Du reste les préludes sont les mêmes que dans la variole discrète, excepté que la violence en est plus grande. La fièvre, l'agitation, la céphalalgie, les douleurs des lombes, etc., tout cela est beaucoup plus vif. A cette

vivacité, le médecin reconnaît avant l'éruption que la petite vérole, qui se prépare, sera confluente; mais on se trompe quelquefois; ce qui revient à dire que l'abondance de l'éruption n'est pas toujours proportionnée à la violence de la fièvre. La tendance seule à transpirer est moindre.

Au premier moment, il y a tant de confusion qu'on ne sait pas bien si on a affaire à un érysipèle ou à une rougeole; mais l'incertitude se dissipe bientôt.

La violence de l'orage semble en abréger la durée. La fièvre d'invasion dure à peine deux ou trois jours, et l'éruption éclate; jamais elle ne se retarde jusqu'au quatrième jour, comme dans la variole discrète. Remarque importante, en ce que plus elle est hâtive, plus le danger est grand.

Elle éclate par une explosion de boutons qui couvre en un instant tout le visage. A la manière dont ils se pressent les uns contre les autres, on dirait que l'espace leur manque, et en effet ils restent constamment plus petits et moins saillants que dans la variole discrète.

Du visage ils s'étendent rapidement à tout le corps.

D'abord tout marche avec précipitation jusqu'à la suppuration; après quoi c'est tout le contraire.

Dès le quatrième au cinquième jour de l'éruption, la fièvre, qui s'était calmée à l'apparition des premières pustules, se rallume ordinairement précédée par un frisson : c'est le signal de la fièvre secondaire ou de suppuration.

Cependant les pustules ne jaunissent pas, comme dans la variole discrète; elles passent presque sans intermédiaire du blanc au brun, en sorte qu'on dirait qu'elles se sèchent sans suppurer.

Mais il ne faut pas juger du fond par la surface. La suppuration, au contraire, est profonde, et une fois commencée, on n'en peut prévoir la fin. Elle vit en quelque sorte sous les croûtes qui la cachent comme le feu sous la cendre. Elle n'a pas de durée déterminée. A cet égard, la différence est grande entre la variole discrète et la variole confluente. Lorsque l'une touche à sa fin, l'autre est encore en pleine suppuration et environnée de dangers.

La période de suppuration est le moment critique. Sydenham a noté trois jours particulièrement néfastes dans la variole confluente : ce sont le onzième, le quatorzième et le dix-septième. Le danger s'annonce, dit-il, par une fièvre violente avec une oppression et une agitation extraordinaire : le malade étouffe et meurt tout d'un coup au grand étonnement des assistants qui étaient pleins d'espoir.

Beaucoup éprouvent alors soif, anxiété, suffocation, délire ou assoupissement, et périssent d'asphyxie ou d'inflammation des centres nerveux.

Enfin les pustules, gonflées par l'abondance de la suppuration, se rompent : en se rompant elles laissent échapper une matière sanieuse qui, au contact de l'air, se prend en croûtes brunes, noirâtres, plus ou moins épaisses. Encore une fois, ces deux périodes se confondent dans la variole confluente. Les pustules se sèchent à l'extérieur et continuent à suppurer intérieurement. Tant que dure la suppuration, les croûtes se forment, tombent et se refont encore, avec cette particularité que là où la suppuration est la plus abondante et la plus profonde, là aussi les croûtes sont les plus épaisses et les plus lentes à tomber. Enfin elles tombent et laissent

voir des marques, des cicatrices profondes qui pourront s'affaiblir avec le temps, mais s'effacer, jamais.

La durée de la variole confluente n'a rien de fixe, rien de réglé. Elle est au moins le double de la variole discrète, et quelquefois elle va plus loin encore.

Nous n'avons fait que mentionner la salivation à la date où elle se montre, il faut y revenir pour donner quelques détails.

De même qu'il n'y a que les adultes qui suent, il n'y a aussi que les adultes qui salivent. Ils rendent d'abord une salive claire, filante, laquelle commence par sortir en abondance et avec facilité ; mais il vient un moment, et c'est ordinairement vers le dixième ou onzième jour, où cette humeur s'épaissit et coule difficilement. Les malades la rejettent avec peine ; ils toussent en buvant, et la boisson revient souvent par le nez. Enfin la salivation s'arrête, et en même temps qu'elle s'arrête, le gonflement du visage diminue et descend aux mains. Cette succession est naturelle et de bon augure. Si elle n'a pas lieu, si le gonflement des mains ne succède pas à celui du visage, il y a tout à craindre pour la vie des malades.

Les enfants, habituellement resserrés dans la variole discrète, sont au contraire dévoyés dans la variole confluente ; la diarrhée est aux enfants ce que la salivation est aux adultes. Elle est si prompte à paraître, qu'elle précède souvent l'éruption elle-même. Du reste, en quelque moment qu'elle se montre, elle dure jusqu'à la fin de la maladie.

La petite vérole tout entière n'est pas dans l'éruption, et toute l'éruption n'est pas à la peau ; elle se partage entre la peau et les sommités de l'appareil digestif et des

voies aériennes : elle envahit la langue, les gencives, le voile du palais, le pharynx, les fosses nasales, le larynx, la trachée jusqu'à l'entrée des bronches : d'ordinaire, elle ne va pas plus loin.

A trois ou quatre jours de l'éruption cutanée, les malades commencent à se plaindre de douleur à la gorge et de difficulté à avaler. C'est sans doute le signal et l'effet de l'éruption muqueuse. En même temps, la voix se voile, les ganglions sous-maxillaires se tuméfient, etc.

Il est difficile de suivre l'éruption dans ces profondeurs; mais tout porte à croire qu'elle se comporte à l'intérieur comme à l'extérieur, excepté qu'elle ne s'y sèche pas : l'humidité des parties ne lui permet pas cette terminaison.

Les ouvertures des corps rendent aussi le même témoignage. Les conséquences seules varient, à cause de la différence des organes. Il vient un moment, et c'est ordinairement vers le dixième ou onzième jour, où les pustules, gonflées par la suppuration, gênent, interceptent le passage de l'air dans les poumons, et mettent sans cesse le malade en danger de suffocation.

Les pustules de la variole sont beaucoup plus rares dans les intestins, mais il y en a des exemples non équivoques. Il faut prendre garde toutefois de ne pas s'en laisser imposer par le développement des follicules, développement si commun dans la variole, qu'on lui a cherché des affinités avec la fièvre typhoïde.

On a dit avec raison que la variole discrète et la variole confluente, issues de la même origine, ne différaient que par le degré ; mais il fallait ajouter que cette différence en entraînait une foule d'autres et des plus considérables : marche, durée, conséquences, tout est différent.

Précédée de symptômes fébriles beaucoup plus intenses, la petite vérole confluente est aussi plus prompte à paraître. L'éruption commence ordinairement le troisième jour et quelquefois le deuxième, au lieu que celle de la petite vérole discrète se retarde souvent jusqu'au quatrième, ce qui n'empêche pas que la marche totale n'en soit beaucoup plus lente. Ainsi, la petite vérole confluente paraît plus tôt et finit plus tard. Cette observation a échappé à Cullen, mais elle avait frappé l'esprit attentif de Sydenham. Plus la petite vérole est confluente, dit-il, plus les pustules deviennent brunes en mûrissant et plus lentement elles s'en vont : au contraire, moins la petite vérole est confluente, plus les pustules jaunissent et plus vite elles disparaissent.

C'est ainsi, ajoute-t-il ailleurs, que dans les petites véroles confluentes régulières qui commencèrent en 1667, le onzième jour était le plus dangereux ; après quoi, il n'y avait rien à craindre. Dans les petites véroles confluentes irrégulières qui vinrent ensuite et qui commencèrent en 1670, le plus grand danger était au quatorzième ou au dix-septième jour ; et dans les petites véroles confluentes de 1674, il mourut des maladies après le vingtième. Il en est de même de la dessiccation des pustules et de la chute des croûtes ; elles se font beaucoup plus tardivement dans la petite vérole confluente, que dans la petite vérole discrète ; et plus la maladie est grave, plus ses périodes se prolongent, à moins pourtant que le malade ne soit enlevé avant l'éruption, ce qui est rare. M. Pinel, à qui on ne saurait refuser les qualités d'un historien exact et consciencieux, a fait les mêmes observations. Toute la maladie, dit-il en parlant de la petite vérole discrète, finit vers le quatorzième jour ; au contraire,

il fixe aux vingtième et vingt-cinquième jour, et même plus tard, la chute ou la desquamation de la variole confluente.

J'insiste sur cette variation de durée, suivant l'abondance de l'éruption, parce qu'elle fait ressortir l'erreur de ceux qui croient qu'il n'y a pas de moyen plus sûr, pour apprécier le caractère d'une éruption douteuse, que de compter les jours qu'elle met à parcourir ses périodes ; de même qu'il en est d'autres qui s'attachent de préférence à l'odeur qu'elle répand, et font taire tous les autres sens pour ne s'en rapporter qu'à la délicatesse de l'odorat.

Enfin, et ce n'est pas le trait le moins important du parallèle. A la différence de la variole discrète, la variole confluente tue le tiers des malades qu'elle fait et marque tous les autres.

Nous venons de décrire la variole, telle que la connaît la Nosologie.

L'Anatomie a sur l'éruption des idées qui lui sont propres.

A ses yeux, le bouton varioleux n'est d'abord qu'une simple *papule*, c'est-à-dire une petite excroissance rouge, solide, pointue. Le lendemain ou le surlendemain, cette papule se couronne à son sommet d'un point blanc, formé par le dépôt d'une goutte de sérosité sous l'épiderme ; la papule s'est transformée en *vésicule*. Cette forme elle-même n'est que transitoire ; les jours suivants, la vésicule grandit et s'étend en tout sens ; peu à peu le liquide qu'elle contient se trouble, s'épaissit et jaunit. A ces signes, l'anatomie reconnaît une *pustule*. C'est la dernière métamorphose. Les deux premières ne sont que transitoires, la dernière est définitive ; la première est la

plus courte, elle dure à peine un ou deux jours; la seconde se prolonge jusqu'au septième jour; la troisième n'a pas de durée déterminée. Elle va jusqu'à la chute des croûtes, laquelle arrive plus tôt ou plus tard, suivant la violence de la maladie. Elle est quelquefois si lente qu'on voit encore des croûtes au visage et aux mains jusqu'au quarantième jour et même au-delà.

Ainsi considérée dans ses caractères anatomiques, la variole appartient à la classe des pustules : les pustules sont de petites tumeurs circonscrites, formées par l'épanchement à la surface du derme enflammé d'un fluide purulent qui soulève l'épiderme.

Examinée de dehors en dedans, la pustule varioleuse s'offre avec les caractères suivants : l'épiderme qui la couvre n'est pas épaissi; il se détache assez facilement et laisse à découvert une surface blanchâtre, lisse, déprimée au centre. Cette surface est formée par un petit disque, formé lui-même par une exsudation couenneuse à la face externe du derme. Au-dessous de ce petit disque, l'intérieur de la pustule est divisé en une foule de cloisons, qui s'étendent du centre à la circonférence et laissent entre elles un nombre indéfini de petites loges ou alvéoles qui contiennent le virus varioleux. Ces loges, qui représentent des boîtes parfaitement closes par l'espèce de couche membraneuse dont nous parlions tout à l'heure, ne communiquent pas ensemble. On s'en fera une idée assez exacte en considérant l'intérieur d'une orange ou d'une grenade.

Toutes les pustules de la variole présentent la même disposition anatomique, qu'elle soit discrète ou confluente ; mais il paraît qu'elles n'ont pas toutes le même siége dans la peau. Plus superficielles dans la première

variété, elles s'arrêtent au corps réticulaire ; plus profondes dans la seconde, elles pénètrent jusque dans l'épaisseur du derme, et c'est probablement cette différence qui fait que les unes ne laissent point de marques, tandis que les autres se gravent en caractères ineffaçables sur le visage et partout.

Telle est la petite vérole à la peau ; mais elle a des racines plus profondes dans l'économie. Si on voulait donner l'idée d'une infection générale, on ne pourrait pas choisir un plus bel exemple.

Mais cette infection n'existe que pour l'esprit : les sens n'en voient que les effets.

Le cadavre du varioleux paraît comme soufflé. Le gonflement est surtout sensible au visage, au cou, aux mains et aux pieds ; et quand on incise ces parties, il sort de ces incisions une sérosité purulente : c'est comme un phlegmon diffus étendu presque à toute la surface du corps.

La plupart des organes de l'intérieur sont dans un état visible de congestion : tels entre autres le cerveau et ses membranes, le poumon, le foie, les reins, la rate, etc.

La rate est le plus souvent tuméfiée et ramollie, à peu près comme dans la fièvre typhoïde ; mais elle ne l'est pas toujours, ni dans un cas ni dans l'autre, et la variation de ce signe lui ôte une bonne partie de son importance.

Rien de plus commun que le développement des follicules intestinaux. Les uns ont pris ce développement pour des pustules varioleuses ; les autres ne peuvent pas concevoir des pustules là où il n'y a pas d'épithelium, mais ce n'est pas ainsi que se décident les questions de fait.

Les plaques de Peyer suivent le sort des follicules isolés; elles sont rouges, saillantes, ramollies.

Enfin le sang diffluent, séreux, semble avoir perdu toute plasticité.

A ces signes, il serait difficile de reconnaître une inflammation. Le propre de l'inflammation est de faire un sang épais, riche en fibrine, facile à se coaguler.

Il n'y a réellement d'inflammation qu'à la peau, dans les pustules; mais, quoique la scène la plus apparente de ce grand drame qu'on appelle la petite vérole se passe à l'extérieur, l'action principale part de l'intérieur et probablement du sang lui-même. Rappelez-vous la génération de cette maladie. L'absorption s'empare du germe, et le porte dans le torrent de la circulation, d'où il réagit sur l'économie suivant les instincts de sa nature. Dans les maladies contagieuses, la spécificité des causes établit invariablement la spécificité des effets. Les enseignements de l'anatomie n'ont qu'un intérêt secondaire.

J'ai fini sur les varioles régulières. Outre les varioles régulières, il y en a d'*irrégulières*.

Ce mot n'a pas besoin d'être défini. Tout ce qui n'est pas régulier est nécessairement irrégulier. La règle, vous la connaissez, c'est la variole discrète et la variole confluente, deux variétés établies uniquement sur le nombre des boutons.

Les irrégularités sont tout autre chose : elles ne touchent pas à la quantité de l'éruption ; elles intéressent les pustules elles-mêmes, leur forme, leur marche, leur constitution. Pour se faire une juste idée de la pustule varioleuse, l'anatomiste y porte le scalpel et en suit toutes les transformations. Il suffit au médecin de la considérer

comme un petit phlegmon cutané fatalement destiné à suppurer. C'est la suppuration qui en fait l'essence : en d'autres termes, il n'y a de variole vraiment régulière que celle qui aboutit à la suppuration, ou qui passe par la suppuration avant de se dessécher.

L'absence de la suppuration est, en effet, un caractère commun aux varioles irrégulières.

De même que la variole se raccourcit ou s'allonge suivant les dispositions qu'elle rencontre, et, s'il est permis de le dire, suivant l'accueil qui lui est fait; de même aussi, elle s'élève ou s'abaisse à la force ou à la faiblesse du tempérament qu'elle affecte.

Il est des enfants, faibles, malsains, épuisés par la misère ou par la douleur. Sur un sol si ingrat, la petite vérole languit et se traîne. Dès leur apparition les boutons se montrent pâles, flétris, et comme étiolés. S'ils persistent dans cette langueur, si, à l'époque opportune, ils ne s'entourent pas d'une aréole, cette variole, frappée d'inertie en naissant, ne suppure pas, et les malades succombent.

Il est une autre variété qui, à quelques égards, semble être le contraire de celle-là. Loin que les boutons apparaissent pâles et étiolés, ils rougissent et se remplissent d'un sang vermeil au lieu de pus. Dans ce cas, la mort est imminente.

« On appelle *cristallines*, les varioles qui, au lieu d'un pus épais et d'un blanc mat tirant sur le jaune, ne contiennent qu'une sérosité limpide. Mead en a observé de pareilles, tant du genre des confluentes que des discrètes. J'ai vu quelquefois dans les confluentes des pustules remplies d'un pus louable, tandis que d'autres ne l'étaient que d'une sérosité limpide.

» On a nommé *siliqueuses*, les pustules aplaties qui ressemblent à des gousses vides, et paraissent en effet ne rien contenir. Mead les rapporte au genre des cristallines dont la sérosité a transpiré en partie à travers les veines lymphatiques. Loob a observé que ces pustules siliqueuses s'arrondissent, s'élèvent et se remplissent d'un pus louable quand la maladie tourne à bien.

» Enfin on a désigné sous le nom de *verruqueuses*, les pustules qui ressemblent aux verrues par leur figure et leur dureté. Rhasès en a, le premier, fait mention; il les regardait comme mortelles, surtout quand les accidents de la maladie empiraient après l'éruption. Mais heureusement cette espèce est rare; je n'ai vu que deux fois de ces petites véroles verruqueuses, qui toutes deux ont été suivies de la mort. (1) »

Il ne faut pas confondre cette variété avec la *varioloïde*, laquelle est au contraire très bénigne, quoiqu'elle se termine souvent par de petits tubercules.

Telles sont, dis-je, les principales anomalies de la petite vérole. On en peut admettre beaucoup d'autres, suivant le modèle qu'on se fait. Les Chinois en décrivent quarante-deux variétés.

Sans doute, plus on étudie et plus on approfondit un sujet, plus la comparaison découvre de différences; mais il faut savoir se borner, sous peine de tout brouiller en voulant tout éclaircir.

Revenez maintenant sur vos pas et comparez les varioles irrégulières avec les varioles qui marchent selon toutes les règles, et vous verrez que, comme on

(1) *Traité de la petite vérole*, tiré des commentaires de Van Swieten sur les Aphorismes de H. Boerhaave, par Dulaume, page 169.

l'a dit en commençant, elles pèchent toutes par la suppuration. D'abord tout va bien, mais la nature succombe ou s'égare en chemin. Au lieu de se remplir de pus, les pustules se remplissent de sang ou de sérosité, ou bien elles se vident par résorption, comme dans la variole siliqueuse, ou elles se transforment en chair comme dans la variole verruqueuse. Dans toutes, l'inflammation nécessaire à la suppuration semble se retirer et le pus ne se forme pas. Ainsi la suppuration, la période la plus critique de la petite vérole, y est pourtant si nécessaire, que quand elle manque, le danger est souvent plus grand que lorsqu'elle s'établit dans toute sa plénitude.

Mais d'où viennent ces anomalies? Le germe de la variole est un, il ne varie pas; qu'est-ce qui peut donc le troubler dans son travail de reproduction au point de lui faire engendrer ces espèces de monstres? S'il est toujours identique à lui-même, il faut nécessairement que la disposition de celui qui le reçoit varie. L'économie vivante change en effet incessamment, soit par la puissance des causes intérieures, soit par l'influence des causes du dehors. Mais ces changements ne surviennent pas tout à coup, la santé n'y résisterait pas : ils s'introduisent peu à peu, et c'est ce qui les rend si difficiles à saisir. Jusqu'à quel point l'organisation vivante peut-elle se laisser modifier sans perdre l'équilibre? je ne sais, mais on comprend que, suivant la nature et le degré de ces changements, les maladies elles-mêmes changent et se modifient.

Que la variole se mette au ton des tempéraments qu'elle affecte, qu'elle soit languissante chez les enfants débiles, vigoureuse chez les enfants robustes, cela paraît tout simple. Pourquoi donc ne porterait-elle pas

l'empreinte des tempéraments malsains, altérés, vicieux? Mais en quoi consistent ces altérations, ces vices, ces diathèses? A quels signes les reconnaît-on? La science est muette sur toutes ces questions.

Il est aussi des temps, des années, des constitutions où la petite vérole reçoit des modifications profondes des influences extérieures. Comment expliquer autrement ces alternatives de bénignité et de gravité qui en font la plus douce, ou la plus dangereuse des maladies?

Telle est quelquefois la puissance de ces influences qu'on dirait qu'elles en changent la nature. C'est la pensée qui vient dans l'esprit quand on voit que le traitement qui réussit dans un temps ne réussit pas dans un autre.

Pour dissiper ce que cette doctrine paraît avoir d'extraordinaire, il est bon de rappeler que toutes les maladies susceptibles de régner épidémiquement sont dans le même cas. Quelle différence entre les fièvres intermittentes du printemps et celles d'automne! entre les fièvres puerpérales de telle ou telle année! Les opérations chirurgicales elles-mêmes tournent quelquefois si mal, que le chirurgien qui n'a pas mis toute sa science dans son bistouri choisit son temps pour en faire usage.

En confondant tous les temps, Jurine a prouvé par les tables de mortalité de Londres et des environs, suivies pendant quarante-deux ans, que, bon an mal an, la petite vérole faisait périr annuellement la quatorzième partie du genre humain : et cette estimation passe pour être au-dessous de la vérité.

Il est telle épidémie, où elle a enlevé la moitié de ceux qu'elle attaquait, et même les trois quarts : telle fut

celle de Berlin en 1759. Il en est d'autres où elle s'attaque de préférence aux adultes et les immole tous à sa rage; telle fut celle de Toulouse en 1770.

A la vérité, pour produire tant de ravages, la petite vérole appelle souvent à son secours d'autres maladies, qui viennent la compliquer. C'est, par exemple, l'inflammation de l'encéphale et de ses enveloppes. Ici comme dans l'érysipèle, l'irritation passe du visage dans l'intérieur du crâne. Cette complication se montre principalement dans la variole confluente, mais la variole discrète n'en est pas complétement exempte. Chirac a été un des premiers à la signaler, et c'est là-dessus qu'il se fondait pour prescrire la saignée du pied dont ses disciples ont tant abusé.

On reconnaît que le cerveau se prend, au dérangement de ses fonctions. Les malades déraisonnent, le délire va quelquefois jusqu'à la fureur, ils veulent sortir de leur lit et il faut employer la force pour les retenir. C'est, selon Baglivi, la terminaison de la variole des adultes qui ne sont pas bien traités. *Adultiores, ætate nisi recte tractantur in variolis, sæpe moriuntur phrenetici.*

D'autres fois la même cause produit des effets tout opposés. Les malades tombent dans un assoupissement continuel, et d'où on a de la peine à les tirer : on dirait qu'ils dorment toujours, mais un médecin instruit ne s'y trompe pas.

L'inflammation du cerveau est, dis-je, l'effet de l'extension de celle de la face. On n'en doutera pas, si on considère qu'elle se montre au plus fort de la tuméfaction du visage.

M. Serres en est si convaincu, que, pour sauver le cerveau, il s'attache à prévenir ou à éteindre l'inflammation

à la face : nous devons à cette idée la méthode *ectrotique.*

Une complication heureusement moins commune, mais plus redoutable, est celle où la petite vérole s'accompagne de pétéchies, signe presque toujours certain de mort.

Immédiatement après la fièvre d'invasion, à peine l'éruption commence-t-elle à sortir, qu'apparaissent de petites taches brunes ou noires de la grosseur d'une tête d'épingle ; on dirait des piqûres de puce, moins la morsure. Ces taches se placent de préférence à la poitrine et sur le dos, entre les pustules ou sur le sommet des pustules.

La promptitude qu'elles mettent à paraître indique assez qu'elles ne sont produites ni par la violence de l'inflammation, ni par l'abondance de l'éruption. Et en effet on les rencontre non seulement dans la variole confluente, mais encore, quoique plus rarement, dans la variole discrète.

On croit qu'elles sont l'effet d'une exsudation de sang noir, et ce qui donne quelque vraisemblance à cette étiologie, c'est que les malades rendent souvent un sang de même couleur par les narines, par les selles, par l'expectoration et par tous les couloirs.

Compagnes funestes des grandes épidémies, les pétéchies ne s'observent guère au commencement ; elles attendent que la variole ait atteint son apogée. La chaleur de l'atmosphère semble concourir à les faire éclore. Ainsi, dans l'épidémie de Marseille de 1828, tant que le temps fut tempéré, la variole conserva sa bénignité ; elle la perdit à l'approche des chaleurs, et les pétéchies arrivérent.

Du 5 au 15 juin, six enfants périrent d'une variole à pétéchies et à taches gangréneuses.

Le lendemain de la fièvre primaire, une fille vaccinée présente quelques taches semblables à des piqûres de puce; néanmoins l'éruption se fait, mais les boutons apparaissent tout d'abord d'un rouge vif et séparés par une explosion de pétéchies. Mort le sixième jour.

En général, la mort est encore plus prompte; il est rare que les malades dépassent le deuxième ou le troisième jour.

Il est des suites moins cruelles de la petite vérole. L'ophthalmie, la taie, la perforation de la cornée, la perte de la vue, la procidence de l'iris, etc., ne compromettent pas la vie; mais elles altèrent les traits du visage et en dérangent l'harmonie.

De quelque manière que les pustules s'établissent sur le globe de l'œil, directement ou par inoculation, elles y suivent la même marche qu'à la peau, excepté qu'au lieu de se sécher, elles y creusent des ulcérations qui quelquefois traversent la cornée de part en part.

L'ophthalmie varioleuse est une des plus graves; elle coûte presque toujours la vue au malade, ou lui laisse des difformités ineffaçables.

On a compté qu'avant la découverte de la vaccine, sur cent aveugles, il y en avait un tiers du fait de la petite vérole.

C'est encore la même proportion qu'on trouve dans les pays où le fanatisme repousse la vaccine, comme l'Égypte.

Il n'y a pas longtemps que la médecine se reconnaissait impuissante à combattre une inflammation qui, produite et soutenue par un virus, suivait invariable-

ment ses périodes et marchait à ses fins sans que rien pût l'en détourner. Plus heureuse aujourd'hui, elle arrête à volonté la pustule naissante par la cautérisation; c'est une des plus heureuses applications de la méthode *ectrotique*, et quand elle n'en aurait pas d'autres, M. Serres se serait fait un titre impérissable à notre reconnaissance.

Les ulcérations du globe de l'œil ne sont pas toujours l'effet du développement des pustules : elles se forment quelquefois comme spontanément sur la fin de la variole, et par le seul fait des changements qu'elle apporte dans l'économie.

C'est à la même impulsion qu'il faut rapporter cette série de clous ou d'abcès qui viennent parfois troubler la convalescence des varioleux; mais il ne faut pas trop s'en plaindre, car ils sont en général critiques. Il est rare qu'il en vienne un seul, presque toujours il y en a plusieurs; mais le nombre en est très variable. M. Gaultier de Claubry en a compté jusqu'à quarante-sept sur le même malade. Ils se placent presque indifféremment sur toutes les parties du corps : lorsqu'ils s'approchent des articulations, ils y causent des douleurs et du gonflement qui feraient croire à un état rhumatismal.

A l'égard des abcès eux-mêmes, ils sont le résultat de l'inflammation, mais d'une inflammation spécifique et placée dans des conditions toutes particulières. Il n'y a nulle proportion entre cette inflammation et le pus qu'elle amène : à peine aperçoit-on quelques signes d'irritation, qu'on sent déjà la fluctuation. Frappés de la facilité avec laquelle la variole engendre la suppuration, des praticiens qui aiment à se rendre compte de ce qu'ils voient ont admis une diathèse purulente. On

dira peut-être que cette explication n'en est pas une, car elle ne va pas au-delà du fait lui-même, mais elle le consacre, et sous ce rapport elle mérite d'être conservée.

La vérité est que la petite vérole dispose à la suppuration comme elle dispose aux hémorrhagies. Et je ne parle pas de ces hémorrhagies actives, comme il en peut venir dans toutes les maladies d'irritation, j'entends des écoulements passifs d'un sang noir, diffluent, sans consistance et sans plasticité.

La seule qualité du sang annonce une atteinte profonde aux sources de la vie. Aussi les hémorrhagies sont-elles très promptes à paraître et très dangereuses.

Enfin telle est la décomposition où tombe quelquefois l'économie qu'elle se couvre de taches gangréneuses sur plusieurs parties.

Malheureusement ces dispositions ne nous sont révélées que par l'événement. Il n'est donné à personne de lire dans les organisations et de dire d'avance ni la forme de la variole ni les conséquences qu'elle aura.

Le plus sûr de toute manière serait donc de prévenir la petit vérole ou de la conduire doucement à sa fin par un traitement méthodique.

Parlons d'abord du traitement préservatif.

C'est une vérité vulgaire que, pour avoir une maladie quelconque, il ne suffit pas de s'exposer aux causes qui la donnent, il faut encore que l'organisation se montre sensible à ces causes. C'est à cette double condition que la variole a lieu. Anéantissez, par la pensée, le ferment varioleux ou la susceptibilité de l'économie, la petite vérole est également impossible.

Les moyens proposés pour préserver de la petite

vérole reposent sur cette double considération. Les uns s'attaquent aux germes ; les autres laissent subsister les germes, mais ils les mettent hors d'état de se développer en ôtant à l'organisation la faculté de les sentir.

Parmi les moyens de la première catégorie, il en est un infaillible, c'est l'isolement. On s'isole en fuyant la maladie ou en l'empêchant d'approcher. *Tempore pestis, fuge citò, procul, tardè revertaris.* Le conseil est en effet très bon pour les individus, mais il ne vaut rien pour les masses : les populations ne se déplacent pas, elles ne le peuvent pas, et quand elles le pourraient, on n'abandonne pas les malades : il faut laisser du monde autour d'eux pour les soigner.

Pour suppléer à la fuite, on a imaginé d'empêcher la contagion d'approcher, et pour cela, ou la cerne, on l'enferme dans les lazarets ou dans les lieux même où elle éclate, jusqu'à ce que sa rage soit assouvie. On lui fait sa part comme on fait celle du feu dans un incendie.

En réalité, l'isolement et la fuite ont le même résultat, et en effet ces deux moyens rentrent l'un dans l'autre. Je l'ai dit et je le répète, tant que le nouveau monde est resté séparé de l'ancien, il n'a pas connu la petite vérole. Et nous-mêmes, peuples d'Europe, nous n'en aurions jamais entendu parler si chaque peuple fût resté dans les lieux où la nature l'a placé. Pendant longtemps, les habitants des Molusques et des colonies anglaises s'en sont préservés : les uns en défendant l'entrée de leurs îles aux Hollandais; les autres en créant des lazarets. Enfin il est de notoriété publique que tant qu'il a été en vigueur, le code noir en a garanti les nègres d'Amérique.

Mais ces moyens sont plus séduisants dans la théorie que faciles dans l'exécution. La fuite est souvent impos-

sible, l'isolement n'est presque jamais bien observé, et comment empêcher les peuples de communiquer entre eux ?

Frappés de ces difficultés, les partisans de ce système ont tourné leurs vues d'un autre côté. Résolus d'en finir avec la petite vérole, ils ont proposé de l'attaquer dans ses germes; mais leur plan d'attaque varie. Les uns se sont dit que les germes varioleux n'ayant qu'une existence éphémère, ils s'éteindraient d'eux-mêmes si on les mettait hors d'état de se reproduire pendant deux, trois, quatre ans : c'est la plus longue existence qu'on leur accorde. En sorte que, dans ce système, si le monde entier passait trois ou quatre ans sans avoir la variole, il en serait délivré sans retour.

Il est vrai que les inoculateurs étaient obligés à de grandes précautions pour conserver le virus varioleux, non pas pendant des années, mais pendant quelques mois seulement. Mais qui sait si la nature n'a pas des procédés de conservation plus parfaits que ceux des hommes? Et puis, leur existence fût-elle encore plus courte, il est bien difficile qu'ils périssent tous d'eux-mêmes par le seul effet de l'âge. Il s'en trouvera toujours quelqu'un qui échappera au sort commun, et une seule reproduction en prépare mille autres.

On a donc proposé un moyen plus expéditif, c'est d'attaquer directement les germes et de les faire périr de mort violente à mesure qu'ils se produisent. On les poursuit partout où on croit qu'ils peuvent s'attacher; et comme les yeux ne les voient pas, on s'en prend à tout ce qui a touché ou approché les varioleux. C'est dans cette pensée que Paulet, le plus zélé partisan de ce système, conseillait avec une entière confiance d'élever

une barrière autour du lit des malades, de laver soigneusement linge, draps de lit, matelas, habits et tout ce qui avait servi à leur usage; de badigeonner les murs, de purifier l'appartement, et mille autres petites précautions que je supprime.

Paulet ne doutait pas que si les hommes avaient la sagesse de s'entendre pour détruire un ennemi qui les menace tous également, ils n'en vinssent facilement à bout. Mais c'est bien peu les connaître que d'en attendre un si parfait accord. Et quand l'intérêt opérerait ce prodige, comment espérer d'atteindre tous les germes que la nature a répandus sur la terre? Enfin j'admets cette extermination générale, universelle, croyez-vous que la petite vérole disparaîtra sans retour? Qui sait s'il ne se formera pas d'autres germes, sinon en Europe, du moins en Asie, si, comme tout porte à le croire, l'Asie est la patrie originelle de la petite vérole? Pourquoi les mêmes circonstances qui l'ont fait naître une fois ne se rencontreraient-elles pas pour l'engendrer une seconde, une troisième fois, et ainsi de suite?

Tout bien considéré, il n'y a donc nul espoir de supprimer, d'éteindre les causes de la petite vérole; mais qu'importent les causes d'une maladie, si l'organisation est insensible à ces causes? C'est à la rendre insensible au virus varioleux qu'il faut donc s'appliquer. L'inoculation avait cet avantage, mais elle donnait la variole elle-même; et comme elle créait incessamment de nouveaux foyers de contagion, elle n'avait pas d'adversaires plus décidés que ceux qui avaient rêvé l'extinction de la petite vérole par l'extinction des germes.

Reste la vaccine : c'est notre unique ressource; la vaccine seule possède la propriété que nous cherchons

elle opère dans l'économie je ne sais quelle révolution qui fait que la variole n'a plus de prise sur elle. C'est ce qui sera surabondamment prouvé dans la suite de cet ouvrage.

Mais quelque précieuse que soit la vaccine, il se trouvera toujours des hommes qui, par insouciance ou par préjugé, feront échouer tous les efforts de la science. Ainsi, de quelque manière qu'on s'y prenne, la petite vérole régnera longtemps sur la terre.

C'est dans cette pensée que nous en indiquons le traitement.

A la rigueur, ce traitement n'est pas connu. Nous n'avons nul moyen de nous rendre maître de la petite vérole, comme on se rend maître des fièvres intermittentes ou de la syphilis. Boerhaave et son commentateur s'étaient flattés de lui trouver un spécifique; ils l'ont même cherché dans les préparations de mercure et d'antimoine; mais Van Swieten convient que leurs recherches n'ont rien produit.

Parce que l'art n'est pas tout-puissant, il ne faut pas croire qu'il ne peut rien. De quelque mystère que se couvre le virus varioleux, il est certain qu'il agit à la manière des stimulants et qu'il produit un état inflammatoire évident. C'est ce que Sydenham a très bien vu. Avant lui, on accablait les malades sous le poids des couvertures, on les gorgeait de vin chaud animé avec la cannelle, le girofle, le safran, etc., en un mot, on les réchauffait autant que possible en dedans et en dehors, *intus et extrà*, pour jeter toutes les pustules à la peau. Hélas! on n'y réussissait que trop bien. Mais l'effet d'un traitement si incendiaire était désastreux. Sydenham vit le danger, et il eut assez d'autorité pour se faire écouter.

En réformant le traitement de la petite vérole, Sydenham en changea, pour ainsi dire, le génie; il substitua les tempérants aux échauffants; il fit couvrir légèrement les malades, il les entoura d'un air frais, il les obligea à quitter souvent le lit, et dès ce moment le nombre des varioles confluentes diminua sensiblement.

Sydenhan écrivait en 1767.

On ne se contenta pas de suivre l'exemple de Sydenham, on renchérit sur lui; mais je doute que sa mémoire fût flattée de l'hommage qu'on lui rendait.

Sydenham savait que la petite vérole n'est pas de ces maladies dont on peut trancher brusquement le cours, et tous ses efforts tendaient à la contenir dans de justes bornes.

Ses successeurs, plus ambitieux ou plus confiants dans leur art, aspiraient à la maîtriser, et c'est dans cet espoir qu'ils faisaient couler des flots de sang.

Quel est le médecin assez étranger à l'histoire de son art pour ignorer les débats qui s'élevèrent au milieu du dernier siècle sur les avantages et les inconvénients de la saignée dans le traitement de la petite vérole? Les médecins étaient partagés en deux camps; il y avait d'un côté les dogmatiques, de l'autre étaient les empiriques. Chirac, le fougueux Chirac marchait à la tête des premiers. Personne n'a poussé plus loin le fanatisme de la théorie. Il faut voir avec quel superbe dédain il traite tout ce qui ne pense pas comme lui, anciens et modernes. A l'entendre, tout ce qu'il y a de bon dans Hippocrate, Galien et leurs successeurs, se déduit facilement des principes exposés dans ses ouvrages. Et quel est ce système dont Chirac est si sûr et si fier? C'est un enfant égaré de la grande découverte d'Harwey.

Chirac ne parle que de la liberté de la circulation et

de l'engorgement des vaisseaux. De même que la santé dépend du bon état et du libre cours du sang; de même aussi toutes les maladies dépendent de l'épaississement des liqueurs et de l'obstruction des vaisseaux. D'où il suit invinciblement, dans ce système, qu'il n'est point de maladie qu'on ne guérisse en rétablissant la liberté de la circulation, qu'il n'y en a pas qu'on n'eût prévenue si on avait empêché l'épaississement des liquides.

Voilà sur quels principes Chirac prodiguait la saignée dans le traitement de la petite vérole.

Malheureusement Chirac, avant d'être médecin du roi, à la place de Dodart, l'avait été pendant treize ans du régent, source alors de toutes les grâces. Les confrères qui voulaient lui plaire imitaient sa pratique. On dit qu'il n'est pas d'hommage plus doux au cœur d'un chef d'école. Silva, le médecin de Voltaire, se jeta dans le système de Chirac avec une ardeur sans mesure. C'est lui qui disait « qu'il assujettirait la petite vérole à ses » principes, ou bien qu'il l'accoutumerait à la saignée (1). »

Ces débats firent autrefois grand bruit dans le monde; car c'était un temps où chaque médecin fameux avait son parti à la cour et à la ville. Silva avait le sien comme, dans une autre matière, Gluck et Piccini eurent le leur.

Pour nous, séparés par plus d'un siècle de ces souvenirs, nous ne les rappelons que pour montrer aux esprits sévères de notre temps comment nos prédécesseurs les plus illustres, ceux qui donnaient le ton à tous les autres, se trouvèrent conduits à faire usage de la saignée dans le traitement de la petite vérole. Chirac et

(1) Voyez *Lettres de Gui Patin*, Paris, 1846, t. II, p. 219; t. III, p. 711.

Silva s'étaient fait un système auquel ils sacrifiaient des victimes humaines.

Ne retombons pas dans ces excès. Il est aussi téméraire de prodiguer la saignée que de la proscrire entièrement, et à coup sûr il n'y a pas moins de danger.

Il y a, dis-je, de l'inflammation dans la petite vérole. Boerhaave considérait les pustules comme autant de petits phlegmons, et cette idée ne manque pas de justesse. Mais il n'est pas moins vrai que le virus, qui cause cette inflammation, l'entretient et la domine à tel point, que tant qu'il est en voie de développement, l'inflammation se soutient, et toute la puissance de l'art ne peut que la tempérer.

C'est avec cette pensée qu'il faut employer la saignée. Renfermée dans de justes limites, elle tempère la fièvre et prépare une heureuse solution. Si un organe important est menacé, comme la tête ou le poumon, c'est une raison de plus de tirer du sang, soit pour diminuer l'orgasme inflammatoire, soit pour opérer une utile révulsion.

Mais la saignée ne convient pas indistinctement dans tout le cours de la petite vérole. Sa place est au début pendant la fièvre d'invasion et l'éruption jusqu'à la suppuration. Même dans les premières périodes, il ne faut pas croire qu'il soit toujours à propos de tirer du sang : la saignée n'est pas de ces moyens insignifiants auxquels on doit recourir sans consulter l'état et les besoins du malade. Il est un ensemble de symptômes dont la réunion indique la saignée partout où elle se rencontre. Si la fièvre est violente, le pouls fréquent, plein, dur; si la peau est brûlante, le visage animé, les yeux rouges, la céphalalgie considérable, etc., il n'y a pas à hésiter, il

faut tirer du sang. L'indication est encore plus pressante si le sujet est jeune et vigoureux. Voici la règle : n'ayez aucun égard à l'éruption, et conduisez-vous comme vous le feriez dans toute autre circonstance à la vue des mêmes symptômes.

Mais ne saignez jamais à outrance, *ad animi deliquium*, dans le fol espoir de prévenir l'éruption ou d'en obtenir la résolution.

Je doute même que si la nature préparait une variole confluente, il fût au pouvoir de la saignée de la transformer en variole discrète.

Tout l'effet de la saignée, je le répète, se borne à calmer l'inflammation et à en prévenir les conséquences, et c'est bien assez pour y recourir.

On le seconde, cet effet, par les boissons rafraîchissantes et tempérantes, soit le lait coupé avec de l'eau, le petit-lait, la décoction de chiendent nitrée, l'eau vinaigrée, etc.

Le traitement le plus simple est souvent le plus heureux. Van Swieten raconte à ce propos une histoire qui n'est pas sans intérêt. Une dame respectable a laissé, dans les archives de sa famille, un manuscrit par lequel elle apprend à la postérité qu'elle a eu le malheur de perdre plusieurs enfants de la petite vérole en les choyant et en les droguant beaucoup. Cependant elle avait bien remarqué que les enfants des paysans de son voisinage s'en tiraient presque tous heureusement sans beaucoup de soins ni de médicaments. Instruite par l'expérience, elle résolut d'en agir de même envers ceux qui lui restaient. En effet, lorsqu'ils furent pris de la petite vérole, elle ne leur donna d'autre boisson que du lait coupé, et pour nourriture, de l'orge cuite dans du petit-lait, et de

temps en temps une pomme cuite. Du reste, elle ne les exposait ni au froid ni au chaud, et ne les tenait pas plus couverts, soit la nuit, soit le jour, que dans l'état de santé. Cette méthode aussi simple que sage réussit à souhait. Cette femme, ajoute Van Swieten, a laissé cette espèce de testament hippocratique à sa famille, qui depuis l'a toujours exécuté à la lettre et s'en est bien trouvée.

Jusqu'au cinquième ou sixième jour, Sydenham obligeait ses malades à se tenir levés afin de leur épargner la chaleur du lit, et il mettait un grand prix à ce conseil. Boerhaave n'en mettait pas moins à renouveler souvent l'air de la chambre, et à faire placer le lit dans l'endroit le plus frais et le moins éclairé.

Ce que Sydenham et Boerhaave n'avaient fait qu'entrevoir, M. Serres l'a démontré. Il s'était souvent aperçu que la lumière et la chaleur favorisent le développement de l'éruption, et réciproquement que les ténèbres et la fraîcheur le répriment sensiblement; mais il n'avait encore que des faits isolés. Il résolut de faire l'expérience en grand.

En 1818 et 1819, le médecin de la Pitié déplaça ses varioleux et les fit porter dans les salles basses de l'hôpital, espèces de caves fraîches, humides et obscures. Qu'advint-il de cette expérience? On vit les varioles les plus confluentes s'amortir et la mortalité diminuer.

Quelque temps après, l'administration des hôpitaux tira les varioleux de ces souterrains et les fit placer dans des salles hautes bien éclairées et bien aérées.

Si l'influence du froid et de l'obscurité est telle que nous le disons, la variole dut nécessairement s'aggraver

dans cette nouvelle position ; c'est aussi ce qui arriva. Ainsi rien ne manque à la démonstration.

On a comparé les maladies contagieuses aux plantes, et cette comparaison est plus juste qu'on ne le croit peut-être. Non seulement la petite vérole naît de semence et produit, avant de s'éteindre, un germe capable de la reproduire ; mais tout ce qui favorise la plante favorise la petite vérole, et réciproquement tout ce qui contrarie la plante contrarie la petite vérole. Ainsi le choix de la semence, le choix du sol, telles sont les premières conditions d'une belle végétation et d'une belle variole.

La seule différence est dans la nature du sol qui reçoit les deux semences. Du reste, la pustule varioleuse, de même que la plante, grandit et prospère au grand jour et à la chaleur ; elle languit et s'étiole privée d'air et de lumière. Il n'est pas jusqu'aux moyens employés pour fertiliser le sol qui ne puissent entrer dans le parallèle ; seulement l'engrais n'est pas le même : ici ce sont des résidus excrémentitiels ou des débris de végétaux ; là c'est le vin, l'alcool et tous les échauffants administrés à l'intérieur ou appliqués à l'extérieur.

Si j'insiste sur ce rapprochement, ce n'est pas par un vain jeu de l'esprit, c'est que rien ne me paraît plus propre à donner une juste idée de la variole et à faciliter l'intelligence du traitement qui lui convient.

Entourez donc les varioleux de fraîcheur, tenez-les dans l'obscurité ; si nous sommes en été, mettez-les dans les salles les plus basses et les plus fraîches de la maison ; arrosez le parquet, jonchez-le de branches d'arbres, suivant l'usage des pays méridionaux ; enfin empêchez la lumière d'entrer sans trop gêner la circulation de l'air.

Cette pratique a, dis-je, le suffrage de Sydenham, Boerhaave, Van Swieten et celui de M. Serres : elle doit devenir celle de tous les médecins.

Pour faciliter la sortie de l'éruption et même pour la calmer quand elle était sortie, Rhazès était dans l'habitude d'exposer les varioleux à la vapeur de l'eau ; de la vapeur de l'eau à l'usage des bains, il n'y a qu'un pas. On a prescrit en effet de baigner les varioleux, mais cette pratique a paru trop hardie. Et cependant si ce qu'on en dit était vrai, elle serait bien justifiée par ce qu'on raconte d'une peuplade de Hongrie ; « On dit que » les rustiques habitants des monts Carpétiens, qui vi- » vent dans un climat froid, ne traitent leurs malades » de la petite vérole que par des bains sans presque y » faire autre chose, et ce traitement leur réussit. Au » moyen de ce traitement qu'ils se transmettent de siècle » en siècle, la petite vérole parcourt tranquillement sa » période, sans être accompagnée d'aucun symptôme » inquiétant (1). »

L'effet des bains serait de calmer l'inflammation des pustules, d'en hâter la maturité et de faciliter la chute des croûtes, sans laisser ni cicatrices ni suites fâcheuses.

On les continue jusqu'à la suppuration et même pendant la suppuration.

Boerhaave se rapprochait beaucoup de cette pratique lorsqu'il recommandait les bains de pieds, les demi-bains et les fomentations sur tout le corps avec des éponges ou des flanelles trempées dans une décoction émolliente, et souvent renouvelées.

Jusqu'ici, dans le traitement que je viens d'indiquer,

(1) Dehaume.

j'ai raisonné comme si la variole était toujours inflammatoire et rien qu'inflammatoire. Elle l'est en effet le plus souvent. Le propre du virus varioleux, ai-je dit, est de produire, outre son action spécifique, un état inflammatoire, et il y paraît bien aux pustules et à la fièvre. Mais il n'en est pas moins vrai que la fièvre varioleuse varie suivant les saisons, suivant les constitutions médicales. Ce n'est pas ici le lieu de discourir sur les constitutions médicales ; tous les praticiens savent qu'il y a une fièvre dominante dans chaque saison, et que les maladies les plus différentes en apparence qui naissent dans les mêmes circonstances ont toutes quelque chose de commun; c'est ce qui fait dire qu'elles tiennent toutes du génie de la constitution.

On peut tout exagérer, dit Sydenham, excepté l'influence des constitutions médicales, et Stoll répète en vingt endroits de son *Ratio medendi* que, hors de ces principes, il n'y a pas de médecine.

Je dis que la fièvre varioleuse n'est pas toujours inflammatoire : quand elle se montre en été, elle prend souvent le caractère des maladies de cette saison. Ce caractère est le bilieux. L'état bilieux a ses signes particuliers comme l'état inflammatoire. On le reconnaît à la saleté de la langue, à l'amertume de la bouche, au dégoût des malades, etc. De ces symptômes, le principal, à mon sens, est la saburre de la langue. Quand je le rencontre, je n'hésite jamais à prescrire un vomitif, soit dans la variole, soit dans les autres fièvres. Mais les signes de l'état bilieux ne sont pas toujours aussi prononcés; on s'aide alors du caractère de la saison et du traitement des maladies contemporaines.

Dans la pratique de la médecine, il ne faut jamais

oublier qu'il y a quelques états généraux, en très petit nombre, que les anciens désignaient plus particulièrement sous le nom de fièvres et qui sont comme la clef de toute bonne thérapeutique.

Quand ces états se présentent, il faut les combattre avant tous les autres. Ainsi la fièvre varioleuse est-elle inflammatoire, saignez. Est-elle bilieuse, évacuez les premières voies. Est-elle maligne, employez hardiment les toniques et les antispasmodiques.

Tandis que Sydenham s'occupait à peindre les petites véroles inflammatoires, Morton, son compatriote et son contemporain, ne voyait que des petites véroles malignes, et ne conseillait que les cordiaux. La malignité de la fièvre s'allie aussi bien avec la petite vérole discrète qu'avec la petite vérole confluente, quoiqu'à la vérité plus rarement. Cette malignité n'est pas plus un être de raison que l'état inflammatoire; c'est une manière d'être de l'économie qui s'annonce par des anxiétés, le malaise, la prostration des forces, faiblesse du pouls, délire sourd, assoupissement, pétéchies, urines sanglantes, etc. C'est à cette classe qu'il faut rapporter les petites véroles pétéchiales et hémorrhagiques. Ajoutez que les pustules, au lieu de suppurer, languissent ou dégénèrent, si toutefois le malade ne succombe pas avant la suppuration.

Boerhaave lui-même, tout attaché qu'il était aux vues de Sydenham, admettait les petites véroles malignes. Saigner dans ce cas, qui en aurait le courage? Aux antiphlogistiques, il faut substituer les anti-septiques et les cordiaux. Parmi les premiers, l'ancienne médecine avait adopté les acides minéraux étendus d'eau : la limonade sulfurique en particulier lui était

familière dans tous les cas de prostration avec tendance à la putridité : expression surannée, je l'accorde; mais qu'importe si le sens en est clair? Morton conseillait le quinquina; c'était pour lui le premier de tous les antiseptiques. Monro avait remarqué que, lorsque la suppuration dégénérait, l'usage du quinquina la ramenait à son état naturel.

Entre tous les excitants, Boerhaave préférait l'esprit de Mindererus (acetate d'ammoniaque); mais, en réalité, il en avait peu d'expérience. Au contraire, il avait souvent éprouvé l'utilité de la teinture du safran, il la recommandait à tous ses disciples, il disait à Van Swiéten, le plus illustre et le plus chéri de tous, de l'avoir toujours sous la main toute prête à administrer aux varioleux dont il fallait relever les forces. Van Swiéten dit en effet qu'il l'a donnée plusieurs fois avec bonheur dans des cas dont il désespérait. Il en prescrivait 24 gouttes dans un liquide approprié et répétait cette dose suivant le besoin.

Jamais la petite vérole n'est plus dangereuse que dans la période de suppuration, et jamais l'art n'est plus impuissant. C'est l'époque des complications et des métastases. C'est tantôt un transport au cerveau ; tantôt une congestion ou une inflammation du poumon ou d'un autre viscère, accidents d'autant plus graves que l'économie est déjà en proie à une infection générale. Néanmoins même dans la période de suppuration, si l'éruption est peu abondante, il n'y a rien à craindre; mais le cas est bien différent dans la variole confluente.

Alors toute la surface du corps est enflammée et inondée de pus : il y a là quelque chose de comparable à ce qui se passe dans les larges brûlures, et le danger

n'est guère moins grand. Que devient cette abondance de pus? Sans doute une partie s'écoule par la rupture spontanée des pustules; mais l'autre partie est reprise par les voies absorbantes, portée dans le torrent de la circulation et mêlée au sang qu'elle empoisonne. C'est alors, dit-on, que se manifeste la fièvre secondaire.

Que faire pour prévenir cette résorption? Fermer les bouches abondantes est impossible. Aussi y aura-t-il toujours une certaine quantité de pus absorbé; mais il y en aura moins si on se hâte d'ouvrir les pustules et de donner issue au fluide qu'elles contiennent. Dès l'avénement de la petite vérole, on a senti l'importance de cette pratique. Avicenne y employait une aiguille d'or. Peu importe la qualité du métal et la forme de l'instrument; l'essentiel est de vider les pustules. A. Paré n'y manquait pas; mais il avait moins en vue de prévenir l'absorption du pus que de sauver la difformité du visage (1).

Au jugement de M. Rayer, M. Bonnet, alors élève interne à l'hôpital Saint-Antoine, aurait conservé un varioleux près de périr par le soin qu'il mit à ouvrir les pustules.

Néanmoins, ce soin n'est pas également nécessaire dans tous les cas. Dans les varioles discrètes, s'il passe un peu de pus dans le sang, la nature en triomphe facilement. Dans les varioles confluentes, il suffit d'ouvrir les pustules du visage. Même avec cette restriction, ce n'est pas une petite tâche; il faut suivre les pustules une à une, et peu de personnes ont cette patience. A mesure que le pus s'écoule, on l'entraîne par des lotions émollientes qu'on renouvelle tant que la suppuration continue. M. Bailleul préfère les lotions chlorurées.

(1) *Œuvres complètes*, Paris, 1840, t. III, p. 262.

Quelque attention qu'on mette à ouvrir les pustules et à faciliter l'écoulement du pus, il ne faut pas se flatter d'en prévenir complétement l'absorption; mais on la diminue : ce qui en échappe passe nécessairement dans le sang. Si on connaissait bien les voies que prend la nature pour en opérer l'élimination, il serait sans doute rationnel de l'imiter.

On remarque qu'en pareille circonstance, la nature suscite quelquefois une diarrhée, et que cette diarrhée et suivie de soulagement. Cette observation n'avait pas échappé à Sydenham, mais il n'en a pas tiré les conséquences qu'elle renferme. Ce n'est qu'à la dernière extrémité que Sydenham se décidait à purger pendant la fièvre secondaire. C'est Freind qui a compris toute l'utilité des purgatifs. Il l'a développée dans un écrit particulier dédié au savant Mead, son compatriote et son ami (1). Huxham adopta la même pratique, et il y avait une telle confiance qu'il en fit l'essai sur ses propres enfants. Enfin Van Swiéten n'en avait pas d'autre. Ayant observé, dit-il, que les diarrhées spontanées étaient souvent salutaires à l'approche de la dessiccation, je me suis enhardi à imiter la nature. Il répétait les purgatifs trois ou quatre fois, en laissant un jour d'intervalle entre chacun. Il traitait toutes les suites de la petite vérole par le même moyen.

A mesure que la petite vérole avance, il faut se relâcher des antiphlogistiques. L'indication en est passée dans les dernières périodes. C'est alors le cas de soutenir doucement les forces ; à quoi Sydenham ajoute, et de combattre les tendances de l'organisme à la *putridité.* Je ne recule jamais devant ces expressions qu'une fausse

(1) *De l'usage des purgatifs dans la fièvre secondaire de la petite vérole.*

délicatesse de la médecine contemporaine a fait rejeter. C'est pour lutter contre la putridité qu'il ne permettait qu'une nourriture *acescente*, le gruau, l'orge, les pommes cuites, le lait coupé, la petite bière, etc. Il défendait rigoureusement la viande et les bouillons. Enfin il secondait l'effet des acides en renouvelant souvent l'air et le linge des malades.

Tel est à peu près tout le traitement de la petite vérole, lorsqu'on lui permet de suivre tranquillement sa marche jusqu'à la fin. Il est une méthode plus hardie; c'est d'arrêter brusquement le cours de l'éruption à sa naissance. C'est ce qu'on appelle aujourd'hui la méthode *abortive*, méthode ancienne dont je dirai les vicissitudes.

Je ne sais jusqu'où l'érudition pourrait faire remonter l'idée d'étouffer la variole naissante; mais nulle part, que je sache, elle n'est plus nettement exprimée que dans Baillou.

« Etenim dùm quædam tempestas sæviret pustularum » et eruptionum ferinarum ferax, oborti sunt tumores » et dolores in variolis qùæ pueros necabant corruptis » partibus solidis. Itaque in eam itum est sententiam, ut » emplastrum de Vigo cum mercurio applicaretur; aliis » litus ex hidrargyro fieret; mirum in modum id re- » medii profecit; id quod non negligi debet (1). »

Baillou avait donc entrevu, que dis-je? il avait proclamé les heureux effets des topiques mercuriels dans le traitement abortif de la variole. Or Baillou écrivait en 1579. Cependant un élève de M. Serres, qui, pour mieux accréditer la pratique de son maître, s'est plu à en rechercher des traces dans l'histoire, M. le docteur Gariel, place Baillou après Th. Willis, Juncker,

(1) *Opera omnia, tomus primus, p.* 192.

F. Hoffmann, etc. Anachronisme que je ne relèverais pas si j'avais moins à cœur la gloire de la médecine française. Il est évident que M. Gariel a pris la date de l'édition de Baillou publiée par Tronchin en 1762, pour l'année où Baillou écrivait. Il y a près de deux siècles entre l'auteur et l'éditeur.

Malgré des paroles si explicites, la pratique de Baillou se perd, mais sa pensée survit.

Longtemps après Baillou, on renonce au mercure et on s'empare du froid pour changer la forme extérieure de la petite vérole.

La Condamine rapporte que deux sœurs âgées de quatorze à quinze ans, et qui craignaient beaucoup la petite vérole, en sentirent en même temps les atteintes. Le médecin leur promit qu'elles n'en seraient pas marquées, c'est ce qu'elles voulaient. Il les fit mettre au lit et couvrir extraordinairement jusqu'au cou, en multipliant les couvertures. Il fit approcher leur lit de la fenêtre, qu'il ordonna de laisser ouverte pendant le temps de l'éruption. Elles eurent un grand nombre de boutons depuis les pieds jusqu'à la gorge, mais peu au visage.

Madame la comtesse de N..., célèbre par sa beauté, attaquée de la petite vérole, déclara bien sérieusement qu'elle aimerait mieux mourir que d'en être marquée. Quelqu'un lui dit qu'il y avait un moyen de ne l'être pas, sans lui dissimuler ce que ce moyen avait de dangereux; elle n'hésita pas à l'embrasser. L'éruption était avancée; on était dans l'arrière-saison. Elle s'alla promener dans son jardin en s'exposant à l'air froid. La petite vérole rentra, la malade fut traitée en conséquence et surtout beaucoup purgée. Elle fut très mal, mais elle en ré-

chappa. La maladie se termina par une diarrhée.

La Condamine rapporte ces faits pour prouver que l'éruption n'est pas nécessaire à la petite vérole; mais ils contiennent plus d'un enseignement.

Vous le voyez, l'espoir d'ôter à la variole ce qu'elle a de dangereux en lui ôtant l'éruption, cet espoir n'est pas abandonné. Boerhaave et Lobb répètent, après Baillou, Sydenham et d'autres, que si l'éruption forme le caractère le plus tranché de la petite vérole, elle en est aussi le moins essentiel. Il est donc d'une bonne pratique de l'atténuer et même de le supprimer s'il est possible.

En 1762, une année avant l'arrêt lancé par le parlement de Paris, non pas contre l'inoculation, mais contre l'imprudent usage de la pratiquer dans l'enceinte des villes, le docteur Moublet annonça qu'il faisait avorter la petite vérole à volonté par les émétiques et les purgatifs. Et par variole *avortée*, il entendait une variole sans éruption.

Cette doctrine se répandit bientôt au point de préoccuper les Sociétés savantes. En 1774, la Faculté de médecine de Paris mit cette question au concours : « La » petite vérole étant déclarée, y a-t-il quelque moyen » d'enlever l'activité de son virus? »

Lamétrie, renouvelant la pratique de Chirac et de Silva, proposa les saignées répétées. Moublet insista sur les évacuants des premières voies; enfin tout récemment, en 1831, le docteur Eichorn, de Berlin, a proposé dans le même but les acides minéraux, le mercure doux et les préparations d'antimoine.

A tant de prétentions, Bordeu répondait par le sourire. Il comparait les médecins qui portaient l'enthousiasme de leur art jusqu'à lui demander les moyens de faire

avorter la petite vérole, il les comparait à ceux qui voudraient arrêter les progrès de l'âge et entretenir une jeunesse éternelle.

Il est juste de dire que quand Bordeu parlait ainsi, il avait en vue l'abus de la saignée et la méthode de Chirac dont il put voir l'agonie.

Il est encore vrai que, dans ce temps, on voulait atteindre les pustules en modifiant l'économie tout entière, et on comprend les conséquences d'une révolution si profonde et si générale. Les sages conseils de Baillou étaient oubliés. Zimmermann y fut ramené par hasard près de deux siècles après; c'était en 1764 ou 1765. Une dame ayant porté pour de bonnes raisons un emplâtre de Vigo sur certaine partie du corps, eut la petite vérole après salivation : or, tout le corps fut couvert d'éruption, excepté l'endroit qui était défendu par l'emplâtre. Habile à saisir les faveurs de la fortune, Rosen couvrit le visage d'une de ses malades avec un emplâtre mercuriel, et la petite vérole se montra partout excepté sous l'emplâtre. Henri Sulzer répéta la même expérience avec le même résultat. Sur l'avis de Rosen, il eut seulement la précaution d'ouvrir les boutons des bras, des cuisses et des jambes (1).

Vous croyez peut-être que le traitement abortif est retrouvé! Ne vous hâtez pas de conclure. Ce traitement se perd encore une fois, tant les pratiques les plus utiles ont quelquefois de peine à se faire accepter et à s'établir.

A la vérité, lorsque Zimmermann faisait ses observations, l'inoculation était dans toute sa faveur, et l'ex-

(1) Zimmermann, *Traité de l'expérience*, t. II, p. 153.

cellence de cette méthode dut faire voir avec indifférence toutes les autres.

Cette indifférence ne put que s'accroître à l'avénement de la vaccine. On crut qu'il était inutile d'éprouver des traitements nouveaux contre une maladie dont on possédait le préservatif. Illusion bien naturelle dans le premier enthousiasme d'une si grande découverte !

Enfin après tant de vicissitudes, le traitement abortif reparaît sur la scène. Deux médecins également distingués l'ont tiré de l'oubli presque en même temps. M. Serres fait remonter ses expériences en 1816 ; et celles de M. Bretonneau ne sont que de 1820, de l'aveu même de M. Characellay, son compatriote et son élève (1). J'aime mieux croire que, sans se communiquer, le même génie les a conduits à la même pratique.

Au reste, longtemps avant les célébrités que je viens de citer, Jenner avait cautérisé les pustules vaccinales pour arrêter l'inflammation qui était vive aux premiers jours de la découverte.

Mais je crois rendre hommage à la vérité en déclarant que ni M. Serres, ni M. Bretonneau ne conservaient aucun souvenir des paroles de Baillou et de Zimmermann, et de la pratique de Jenner ; et quand j'ai dit qu'ils avaient fait revivre le traitement abortif, je me suis trompé : il y a, en effet, plus de création que de réminiscence dans leurs écrits.

L'art possède plusieurs moyens de réprimer les pustules varioleuses ; les principaux sont les caustiques et les mercuriaux.

Les moyens les plus simples sont souvent ceux qui se présentent les derniers. C'est ce qui est arrivé à

(1) *Bulletin de l'Académie de médecine*, t. X, p. 569.

M. Serres : avant de penser aux préparations mercurielles, il essaya des caustiques.

Faut-il dire comment la première idée de la méthode naquit dans l'esprit de l'inventeur? Je cède d'autant plus volontiers à cette curiosité que nul ne peut se flatter de connaître une science s'il n'en connaît l'histoire.

En 1816, le conseil général des hôpitaux dirigea les varioleux sur l'hôpital de la Pitié. M. Serres eut le traitement des hommes. La variole confluente y faisait de nombreuses victimes. Tous ceux qui succombaient avaient présenté une énorme tuméfaction de la face et du cou ; tous avaient eu les signes évidents d'une encéphalite aiguë, et l'ouverture des corps en montrait tous les signes anatomiques : injections, fausses membranes, épanchement de sérosité, etc.

Dans le même temps, M. Serres avait dans le même hôpital un service de vénériens. Il était parvenu plus d'une fois à faire avorter les bubons par l'applicatiou réitérée des sangsues. Moscati employait la glace pilée au même usage. M. Serres usa contre la variole du même moyen qui lui avait réussi contre les bubons, mais il n'obtint qu'un effet incomplet. Au moment où il désespérait de faire mieux, il eut à soigner une fille atteinte de pustules vénériennes qui parcouraient les diverses parties du corps, il cautérisa ces pustules et les arrêta.

De la cautérisation des pustules vénériennes à la cautérisation des pustules varioleuses il n'y avait pas loin : toutefois c'était à l'expérience à résoudre la difficulté et à dissiper les doutes qui survivent toujours aux vues de l'esprit.

M. Serres fit cette expérience, et, dès son début, il

sauva 23 varioles confluentes sur 24. Et pourtant M. Serres ne donna pas sa méthode comme un spécifique, il ne promit même pas les mêmes succès à ses imitateurs. Sa haute raison l'a défendu contre les illusions de l'enthousiasme.

Fixons bien le but du traitement abortif. J'ai dit qu'au temps des Arabes, on ouvrait les pustules de la variole pour en évacuer le pus. Ouvrir les pustules quand elles sont en maturité, ce n'est pas les faire avorter : c'est attendre, au contraire, le moment du danger pour le conjurer.

Le but du traitement abortif est tout autre. On n'attend pas que les pustules soient en suppuration pour les attaquer, mais on s'applique à les arrêter dès qu'elles commencent à se montrer.

C'est une des propriétés des topiques mercuriels. Les succès du mercure à l'intérieur sont bien faits pour prévenir en faveur de ses applications à l'extérieur. Un médecin russe, Van-Voisen ou Van-Voensel, s'avisa, dit-on, de mêler le virus varioleux avec je ne sais quelle préparation mercurielle, et l'inoculation de ce mélange lui donna une petite vérole douce et bénigne. Il varia son expérience : il fit des inoculations comparatives sur les deux bras, les unes avec le virus variolique pur, les autres avec ce même virus corrigé par le mercure, et l'inflammation fut bien moindre d'un côté que de l'autre.

En rapportant ces expériences, on se propose de préparer le lecteur aux nouveaux faits qu'on va lui communiquer ; mais tout serait faux dans ce qu'on a dit du mélange du virus varioleux avec le mercure, qu'il n'y aurait rien à conclure contre l'utilité des applications

extérieures. Si les applications mercurielles sont efficaces, ou si elles ne le sont pas, c'est à l'expérience à nous l'apprendre.

C'est encore M. Serres qui nous ouvre ici la voie. Il est fâcheux qu'il n'ait pas pris la peine d'exposer lui-même ses nouvelles expériences. Nous n'avons de lui que ses premiers essais de cautérisation (1). Il n'a rien dit encore, que je sache, du traitement abortif par les préparations mercurielles. On peut regretter ce silence, mais il serait injuste de l'interpréter contre la méthode elle-même. Celui qui trace ces lignes sait pertinemment que M. Serres n'a pas varié un seul instant. Au contraire, sa longue expérience n'a fait que le fortifier dans une pratique consacrée par la plus imposante de toutes les autorités, le succès.

Du reste, si le maître, trop peu soucieux de sa gloire, s'est abstenu, ses élèves ont parlé pour lui. Il en est même dont il a dû réprimer l'enthousiasme. Plus calme et plus froid, M. Gariel a jugé deux fois les effets des topiques mercuriels sur la pustule varioleuse, une fois dans les *Archives générales de médecine*, et l'autre dans sa dissertation inaugurale (2). Il affirme dans ces deux écrits que les topiques mercuriels font avorter les pustules de la variole non seulement avant, mais même après la suppuration.

Tel est aussi le sentiment d'un médecin des hôpitaux qui paraît avoir un goût tout particulier pour les exercices cliniques.

Au mois d'octobre 1838, une épidémie de variole

(1) *Archives générales de médecine*, 1re série, 1825, t. VIII, p. 220.

(2) *Archives*, 2e série, 1835, t VIII, p. 468.—*Recherches sur quelques points de l'histoire de la petite vérole et notamment sur le traitement abortif.*

conduisit un assez grand nombre de malades à l'hôpital Cochin. Toutes les varioles confluentes se terminant par la mort, il n'y avait rien à perdre à changer de traitement. Encouragé par ses mauvais succès mêmes, M. Briquet résolut d'essayer des topiques mercuriels : il procéda d'abord avec timidité, comme il convient à un homme prudent qui s'engage dans une voie nouvelle, mais il se rassura bientôt.

Aussi il change bientôt de ton. « Maintenant, dit-il, » fondé sur ce que j'ai vu, je viens chercher à établir » que les topiques mercuriels impriment à l'exanthème » de la variole des modifications constantes, qui ont une » influence favorable sur la marche de la maladie quand » elle est bénigne, sur sa mortalité quand elle est grave, » et, dans l'un et l'autre cas, sur les traces qu'elle laisse » à la peau. »

Cela dit, M. Briquet passe en revue toutes les variétés, ou, si l'on veut, toutes les formes de la petite vérole, depuis la varicelle jusqu'à la variole la plus confluente, et montre par des faits nouveaux comment elles se comportent sous l'influence des topiques mercuriels.

Mais cette révision, témoignage de la consciencieuse exactitude de l'auteur, était peut-être assez inutile; à quoi bon provoquer l'avortement d'une éruption aussi douce, aussi rapide que la varicelle? Le succès même ne prouverait rien, car si on peut conclure du plus au moins, l'inverse n'est pas permis.

Lorsque M. Briquet commença ses essais, il se sentait, dis-je, si peu rassuré par l'expérience de ses prédécesseurs, qu'il s'y prépara comme si personne ne lui avait montré le chemin. Avant d'appliquer ses topi-

ques sur le visage, il les posa sur les membres, et vit bientôt les boutons diminuer en nombre sur les parties recouvertes. Une fois cette diminution fut d'un tiers: c'est la plus forte qu'il ait obtenue; mais elle est plus considérable en réalité qu'en apparence. Il faut réfléchir, en effet, que l'éruption de la variole ne se fait pas tout à la fois, elle procède successivement. En voulez-vous la preuve? Comptez les pustules ou les papules sur une étendue donnée des deux membres inférieurs, par exemple, puis couvrez cette étendue d'un côté seulement avec l'emplâtre de *Vigo*, et vous verrez à la levée de l'appareil que le nombre des pustules a diminué sous l'emplâtre, tandis qu'il s'est accru de l'autre côté.

Et pourtant il est douteux que, s'il était possible de l'étendre à tout le corps, la variole tout entière s'épuisât dans l'appareil fébrile. La nature peut faire des varioles sans éruption, *variolæ sine variolis,* mais la puissance de l'art n'égale pas celle de la nature.

Au fond, la méthode abortive ne se propose pas précisément d'empêcher toute l'éruption, elle se contente de s'en rendre maître quand elle a paru. Toutefois, elle se connaît et elle connaît l'ennemi qu'elle a à combattre. Elle sait que si elle le laisse grandir indéfiniment, elle perd tous ses avantages et ne peut rien contre lui.

Elle met donc un grand prix à bien choisir le moment de la lutte. En général plus l'éruption est récente, plus elle est facile à vaincre. L'art conserve ses avantages jusqu'au cinquième ou sixième jour. Il y a des médecins qui présument encore mieux de sa puissance, et qui citent des succès jusque après le septième et huitième

jour; mais il est imprudent d'attendre si longtemps. Tout le monde convient que plus on attend, plus on s'expose à manquer le but.

Les effets du topique mercuriel sur la forme et la marche des pustules varient suivant que l'application est ou plus précoce ou plus tardive.

Toutes les fois que cette application se fait entre le premier et le cinquième jour de l'éruption, il arrive de deux choses l'une; ou les papules s'en vont par résolution, ou elles se transforment en vésicules, ou en tubercules.

Plus tard, c'est-à-dire du sixième au neuvième jour, il n'est plus au pouvoir de l'art de prévenir la suppuration et de l'arrêter, quoique, je le répète, il soit des médecins plus confiants.

Mais d'une part plus les pustules sont récentes, plus il y a d'espoir de les faire avorter; et de l'autre plus elles sont avancées, moins il y a d'avantage à en changer le cours.

La conversion en vésicules est la plus commune de toutes. Ces vésicules, d'un volume variable depuis la tête d'une épingle jusqu'à un grain de millet, sont coniques; les parois en sont si fragiles qu'il suffit du plus léger frottement pour les rompre; la matière qui en sort est fluide, lactescente, quoiqu'un peu louche.

La conversion en tubercules est plus rare, elle n'a guère lieu qu'au visage. A la levée de l'appareil, on aperçoit de petites excroissances dures, insensibles, lesquelles s'affaiblissent ensuite peu à peu et s'effacent en dix à douze jours, partie par résolution, partie par desquamation et sans laisser de traces.

Jusqu'ici nous n'avons parlé que de l'emplâtre de

Vigo cum mercurio, c'est en effet le moyen le plus souvent employé et peut-être le plus sûr, mais il n'est ni le plus simple ni le plus commode. Il est difficile de le maintenir dans un contact immédiat avec les pustules, condition essentielle du traitement.

Disons d'abord que, pour produire tout son effet, il doit être récemment préparé. On l'étend en couche de trois à quatre millimètres d'épaisseur sur une toile grossière en fil plutôt qu'en coton.

On taille cette toile en forme de masque avec les ouvertures nécessaires pour laisser à découvert les paupières, les narines et la bouche. Ce masque doit embrasser toute la figure, depuis la racine des cheveux jusqu'au dessous du menton et latéralement de l'une à l'autre oreille. Il importe, ai-je dit, qu'il s'accommode à tous les accidents de la surface qu'il recouvre et qu'il y adhère. Pour faciliter cette application, on le fend sur les côtés, et on le fixe par une bandelette qui fait le tour de la tête en passant sur la lèvre supérieure; on le laisse en place sans y toucher pendant trois, quatre, cinq jours et davantage, si l'on veut.

Il est un procédé encore plus simple, c'est d'appliquer l'emplâtre à nu, sans toile ni peau. Pour cela, on commence par le malaxer dans les mains jusqu'à ce qu'il soit suffisamment ramolli, puis on le prend avec l'extrémité du doigt comme avec un pinceau et on en barbouille la figure. Cela fait, on met par dessus des petites compresses fractionnées afin de suivre le contour des traits du visage.

L'emplâtre de *Vigo* est un des médicaments les plus composés de la pharmacie. Après la réduction que lui a

fait subir Baumé, il contient encore 30 substances, et 31 avec le mercure.

Entre tant d'éléments divers, on se demande quel est celui ou quels sont ceux qui lui valent les propriétés dont il jouit contre l'éruption varioleuse. La réponse à cette question était facile à trouver.

On a commencé par éprouver les autres emplâtres, ceux de plomb, de ciguë, de diachylon, etc., et l'on s'est assuré qu'aucun autre ne pouvait remplacer l'emplâtre de Vigo; mais cet emplâtre lui-même étant très composé, il restait à chercher quelle était la substance qui faisait son efficacité. Par des essais faciles à imaginer, on a bientôt découvert qu'il la devait au mercure.

En effet, toutes les préparations mercurielles partagent avec l'emplâtre de *Vigo cum mercurio* l'avantage de réprimer les pustules varioleuses. Il y a même des médecins qui lui préfèrent les onctions avec l'onguent mercuriel, malgré l'obligation de les répéter souvent.

L'onguent mercuriel s'emploie en frictions à la dose de 8 grammes, matin et soir; chaque friction dure cinq minutes, et on continue de la même manière pendant cinq, six, sept et même huit jours, suivant la violence de la maladie et l'effet du remède.

L'effet des frictions est très prompt. Dès les premiers jours, les boutons se flétrissent et s'affaissent; on dirait qu'une main puissante les refoule sur eux-mêmes et les empêche d'aller plus avant: ils avortent.

Mais il importe de les commencer de bonne heure. Si on attend que les pustules aient déjà pris une certaine force, elles se rapetissent, et, au lieu de suppurer, elles se convertissent en petits tubercules rosés, coniques, lesquels s'en vont par exfoliation et sans laisser des marques.

On a dit que les frictions avec l'onguent mercuriel exposaient à la salivation. Cette crainte est chimérique. En fait, cela ne s'est jamais vu; en théorie, je crois que les surfaces enflammées sont peu propres à absorber. Et quand même on pourrait amener la salivation, la petite vérole est une maladie assez grave pour en acheter la guérison à ce prix.

Que dirai-je de la cautérisation des pustules varioleuses? Si on obtient du mercure tout ce que promettent les caustiques, il est évident qu'il faut préférer le moyen le plus simple; mais il est des cas où les caustiques ne sauraient être suppléés. J'ai dit que l'éruption envahit quelquefois le globe de l'œil, comment l'atteindre avec les mercuriaux? Au contraire, la cautérisation est alors très facile; l'essentiel est d'y recourir très promptement: il y va de la vue des malades. Plus on attend, plus le mal s'aggrave, et il peut venir un moment où les paupières gonflées et rapprochées rendent l'opération impossible.

Aussitôt que les pustules commencent à poindre, on les ouvre avec la pointe d'une lancette ou mieux encore on les emporte avec des ciseaux courbes; puis on les touche immédiatement avec un petit pinceau imbibé de nitrate d'argent. Il n'est pas inutile de remarquer qu'il faut appuyer un peu fortement pour atteindre jusqu'aux racines. La pustule dont on ne détruit que la surface repousse, et l'opération est à recommencer. Enfin à peine a-t-on quitté le pinceau, qu'on pousse dans l'œil une injection d'une liqueur émolliente, afin d'entraîner ce qui peut rester de caustique et prévenir ainsi l'extension de la cautérisation. Ces deux manœuvres doivent se suivre rapidement.

On connaît les effets immédiats du traitement abortif

par le mercure ou par les caustiques, n'importe, sur les pustules de la petite vérole.

Maintenant on demande quelles sont les conséquences de ces changements sur l'issue finale de la maladie et sur la vie des varioleux.

S'il est vrai que l'inflammation de la face se communique au cerveau, il semble qu'en arrêtant l'une on doit prévenir l'autre. Tel était aussi l'espoir de M. Serres lorsqu'il commença ses essais de cautérisation, telle est encore aujourd'hui sa conviction profonde après trente ans d'expérience. Toutefois, n'exagérons rien, n'imitons pas ce jeune enthousiaste qui, témoin de la pratique de son maître, osa dire que la méthode *ectrotique* valait mieux que la vaccine : M. Serres nous démentirait, et nous n'aurions pas notre âge pour excuse.

En pareille matière, il faut des observations, il faut une bonne statistique. M. Briquet a bien dit que de 5 varioles confluentes qu'il a traitées par les topiques mercuriels, il en a guéri 4 ; mais ce nombre est insignifiant. La statistique, pour inspirer quelque confiance, doit opérer sur de grandes quantités. Il n'y a peut-être que M. Serres qui puisse nous donner le résultat que nous cherchons et nous initier à tous les avantages de sa méthode.

En attendant, nous sera-t-il permis de dire que la petite vérole éludera souvent le piége que lui tend le traitement abortif ? D'une part, les topiques mercuriels ne peuvent rien contre les pustules de l'intérieur des voies aériennes, et c'est, si je ne me trompe, une des causes les plus communes des terminaisons funestes de la petite vérole. Il est certain que beaucoup de varioleux périssent dans l'asphyxie.

Et, d'autre part, il ne ~~faut pas~~ croire que toute la petite

vérole soit dans l'éruption. Elle a aussi des élémens cachés. Qui sait si le sang n'est pas altéré ? Le sang est le véhicule de toutes les maladies virulentes. J'ai lu récemment dans un journal (1) qu'un capitaine, chargé de la surveillance des chevaux morveux, contracta la morve et en mourut. Dix heures après la mort, le corps fut ouvert; on prit du sang dans les cavités du cœur, et on l'inocula à un cheval : ce cheval périt quelques jours après avec tous les symptômes de la morve.

Quoique la même expérience n'ait pas été faite pour la variole, il y a lieu de croire que le sang y joue le même rôle et subit des altérations analogues. La nature est assez uniforme dans ses procédés.

Il en serait donc des virus comme des poisons : pris par les absorbants, l'arsenic passe dans le sang et de là dans les chairs, dans les viscères, où la médecine, docile aux ordres de la justice, va le chercher pour confondre le crime. Découverte admirable, aussi glorieuse pour la science qu'elle est précieuse pour la société ! Nous la devons à M. Orfila, et tous les efforts de la critique pour la lui ravir n'ont fait que lui en assurer la propriété.

Dans cette hypothèse, la variole est primitivement une maladie du sang : ce n'est que consécutivement qu'elle vient à la peau : et comme le sang va partout, c'est une maladie générale, *totius substantiæ*, dans toute l'extension du mot. Mais parce qu'on n'en voit que la surface, l'esprit, abusé par les sens, s'est accoutumé à la considérer comme une simple inflammation de la peau; il n'a pas seulement renversé l'ordre des éléments, il a négligé le plus essentiel.

(1) *Revue médicale*, septembre [illegible].

CHAPITRE II.

S'il y a des récidives de petite vérole.

On a dit, dans le chapitre précédent, qu'on n'a la petite vérole qu'une fois. On recherche, dans celui-ci, si, par exception, on peut l'avoir deux fois.

Cette question, en apparence si facile, a divisé les médecins pendant douze cents ans. Les premiers historiens de la petite vérole, les médecins arabes, croyaient sans difficulté à la récidive. Fracastor, Forestus, Diemerbroeck, Sylvius, De Haën, Chrestien, etc., pensaient à cet égard comme les Arabes.

Au contraire, Sydenham, Mead, Chirac, Silva, Boerhaave, Van Swieten, Haller, Tissot, Portal, Odier, etc., ont déclaré qu'ils n'avaient jamais rencontré un seul cas de récidive. Cela ne prouve pas sans doute qu'il n'y en ait pas; mais quand des hommes tels que ceux que je viens de citer, exerçant dans des villes telles que Londres, Paris, Amsterdam, Genève, etc., n'ont pas vu un fait, quel qu'il soit, après une longue pratique, on pourrait penser que ce fait n'est pas commun.

De cette diversité de sentiments entre des autorités également respectables, je conclus encore que le problème n'est pas si simple qu'il le paraît au premier coup d'œil.

Il n'y aurait point de difficulté si nulle autre éruption ne prenait les apparences de la petite vérole; mais, à côté d'elle, la nature a placé la varicelle : deux éruptions qui peuvent être fort différentes au fond, mais très rapprochées par leurs caractères extérieurs.

Les nosologistes se tirent facilement d'embarras; ils choisissent leurs modèles; les faits les plus tranchés sont toujours ceux qu'ils donnent en exemple. Mais entre les extrêmes, il y a les cas intermédiaires que l'observateur ne sait quelquefois où placer, et chacun s'en empare suivant ses vues ou ses préjugés. En toutes choses, on ne dispute que sur les cas douteux.

Je signale cette manière de faire, mais je ne la blâme pas. Je sais que quand on écrit pour les commençants, il ne faut mettre sous leurs yeux que les dessins les plus corrects et les plus faciles à saisir.

Et de même quand on cite des témoignages, il faut prendre les plus irrécusables.

Parmi les faits de récidive de la variole, les uns sont antérieurs à la pratique de l'inoculation, les autres lui sont postérieurs. Je m'attache aux derniers sans dédaigner les autres. Mais comme la question qui nous occupe tire presque toute son importance de l'inoculation et de la vaccine, on pourrait croire qu'avant l'avénement de ces précieuses méthodes, les observateurs ne donnaient pas toute leur attention au phénomène qu'ils n'avaient aucun intérêt particulier à bien connaître.

En me plaçant après l'inoculation, j'ôterai du moins ce facile moyen de défense aux ennemis de la vaccine; en prenant mes preuves presque autour de moi, il sera libre à chacun de vérifier l'exactitude de mes citations et de mesurer le poids de mes autorités. Je pourrais placer en tête le nom de De Haën; mais De Haën s'étant déclaré l'ennemi de l'inoculation, il se peut que le désir de justifier une opinion trop précipitée lui ait fait admettre un peu facilement le retour de la variole naturelle après la variole artificielle. Cela suffit pour nous faire

rejeter son témoignage dans une cause où nous ne voulons rien de suspect.

Sarcone ne cite point les faits avec détail; mais il affirme qu'il n'est pas très rare de voir à Naples le même sujet repris deux et même trois fois de la variole *confluente*.

Burserius est du même sentiment et fortifie son autorité d'une foule d'autres.

On en trouve encore davantage dans la Bibliothèque de Ploucquet, au mot *variolæ*.

Qui ne connaît l'histoire de Louis XV? Au mois d'octobre 1728, Louis XV, alors âgé de 18 ans, est attaqué d'une maladie éruptive. Trois médecins célèbres de l'époque, Dumoulin, Silva et Falconet fils, sont appelés auprès du royal malade. Tous trois reconnaissent la petite vérole. Description en est donnée dans le Mercure de France; nulle voix ne s'élève contre l'opinion des médecins cités. Tranquille de ce côté, Louis XV vit dans la plus parfaite sécurité, sans songer à profiter des avantages de l'inoculation; personne n'y pense pour lui, tant on est persuadé qu'il a payé son tribut. On connaît la suite; quarante-six ans après, Louis XV est repris de la même maladie et en meurt à soixante-quatre ans.

Et voilà qu'on ose dire aujourd'hui que Dumoulin, Silva et Falconet se sont trompés, qu'ils ont pris la varicelle pour la variole. Il est à croire cependant qu'ils y regardèrent de près. Mais quelle raison a-t-on pour parler ainsi? aucune, sinon que Louis XV ne mourut pas de la première éruption.

J'en ai une autre, moi, pour persister dans le sentiment de ces médecins, c'est que l'abbé de Bourbon, son fils,

eut aussi deux fois la petite vérole : c'était sans doute un privilége de naissance.

Après avoir rapporté les variations de ses compatriotes sur la question qui nous occupe, Jenner, qui n'avait aucune raison de suspecter l'inviolabilité de la vaccine, n'en était pas moins convaincu que la variole peut se répéter, et il en cite un exemple remarquable dans la personne de Richard Langford. Ce Langford avait à peine un mois lorsqu'il eut la petite vérole avec trois autres membres de la même famille : il en périt un. Les marques qu'il portait sur la figure attestaient assez qu'il en avait été très sévèrement traité : il n'en fut pas moins repris à cinquante ans de la même maladie; il succomba le vingtième jour, après avoir communiqué le poison qui le dévorait à son oncle, l'oncle le communiqua au neveu, et le neveu à sa mère qui en mourut.

L'événement parut si extraordinaire que le recteur de la paroisse l'inscrivit sur ses registres pour en conserver la mémoire.

A. Chrestien, de Montpellier, a consigné, dans ses opuscules sur l'inoculation de la petite vérole, un fait qu'il tenait de son illustre maître. Lamure a vu la même personne avoir deux fois la variole dans l'espace d'un an; la première fut très dangereuse, la seconde fut mortelle.

Farjon, soignant, dans l'hôpital Saint-Éloi de Montpellier, un homme qui présentait tous les signes précurseurs de la variole, annonça cette éruption. Le malade, criblé de cicatrices, ne crut pas que Farjon parlât sérieusement; mais la suite ne prouva que trop la justesse et la sincérité de ses paroles : la seconde petite vérole fut très abondante, comme l'avait été la première;

ce qui a fait dire à Chrestien que les petites véroles les plus confluentes donnent moins de garanties que les autres, attendu qu'elles annoncent une plus grande disposition.

Dans son *Essai sur les anomalies de la variole et de la varicelle*, mon ami, le professeur F. Bérard, dont la Faculté de Montpellier sentira de plus en plus la perte, a consigné une observation qu'il devait à l'obligeance de son collègue, M. le professeur Golfin. Céleste Falque, petite fille de trois ans et demi, avait eu la petite vérole à huit mois. M. Golfin lui donna ses soins, et le souvenir qu'il en avait conservé l'autorisait à penser qu'il ne s'était point mépris sur la nature de l'éruption. Au surplus, cet enfant en portait des marques non équivoques sur le corps et notamment sur l'abdomen.

Le 5 août 1816, pendant le règne d'une épidémie varioleuse, des boutons parurent à la face et successivement au cou, au thorax, aux extrémités supérieures, à l'abdomen et aux membres inférieurs; ils s'élevèrent graduellement et prirent toutes les apparences des pustules varioleuses. Cette période dura trois jours; celle de la suppuration se fit avec la même régularité et en dura quatre. La face se tuméfia beaucoup et particulièrement les paupières; la salivation survint, la fièvre de suppuration s'alluma très violente, et la dessiccation se fit régulièrement. La chute des croûtes n'eut lieu que le vingt-cinquième jour.

Le chirurgien du prince de Condé, M. Baudot, avait traité une petite fille de huit ans d'une petite vérole si bien caractérisée qu'il n'y avait pas moyen de s'y tromper, et, en effet, on en voyait encore des traces sensibles sur le corps. Cependant cette même enfant fut reprise

l'année suivante d'une éruption que M. Jadelot, appelé en consultation, reconnut pour être une vraie petite vérole; elle en suivit effectivement toutes les périodes.

« Pendant une pratique de trente-trois années, dit M. Méglin (1), j'ai eu lieu d'observer quelques récidives de varioles vraies; je me contenterai de citer deux faits qu'on peut vérifier encore aujourd'hui, puisque les sujets existent. L'un est madame de Mahler, de Delincourt, département du Haut-Rhin, laquelle, après avoir eu, dans son enfance, une petite vérole vraie dont elle portait des marques évidentes, a été attaquée une seconde fois de cette maladie, qu'elle a gagnée de ses enfants : elle en fut dangereusement malade.

» Le second est celui de madame Roget, née Bourste, épouse du général Roget. Cette dame a eu, en bas âge, la petite vérole confluente, dont elle fut assez maltraitée et profondément gravée ; les cicatrices, très multipliées, avaient parfaitement le caractère de celles de la variole, désigné par le docteur Hamly de Berlin, c'est-à-dire des inégalités ou des déchirures anguleuses qui se remarquent dans la circonférence de la cicatrice. A l'âge d'environ trente ans, madame Roget fut atteinte de nouveau d'une variole vraie confluente, ainsi que deux de ses enfants, dont l'un mourut. Madame Roget courut le plus grand danger; elle eut des suffocations, un délire violent, des symptômes qui exigèrent la saignée du pied dans le fort de l'éruption; plusieurs vésicatoires furent appliqués; j'employai, dans la période de la suppuration, une forte décoction de quinquina, acidulée avec l'acide

(1) *Bibliothèque médicale*, t. XLI, p. 209.

sulfurique, le même acide mêlé avec le sirop de violette et l'eau pour boisson ordinaire, le camphre, le nitre, etc. Enfin, madame Roget eut le bonheur d'échapper, au bout de quelques semaines, à cette cruelle maladie, dont sa figure fut fort maltraitée : jamais varioleux n'a présenté une face plus hideuse; le nez était entièrement criblé et avait l'apparence d'une énorme truffe; les boutons varioleux y étaient profondément incrustés ; à la moindre pression, le pus sortait par les cavités nasales. Il me semble qu'il est bien difficile de nier que madame Roget ait eu une récidive de variole vraie, qui, chez elle, a été chaque fois confluente et a laissé des traces profondes de son existence. S'il m'était permis de parler de moi, je dirais, sur la foi de mon père, médecin instruit, très en crédit et bon observateur, que je suis moi-même un exemple de récidive de variole vraie. »

Le docteur Laudun a observé en 1812, à Lyon, un cas de récidive de petite vérole chez une jeune fille qui avait déjà éprouvé cette maladie dans le cours de l'année précédente, d'après le témoignage unanime de ses parents, appuyé de l'autorité du docteur Sainte-Marie qui avait reconnu la maladie.

Dans l'épidémie qui a ravagé la Provence, en 1828, M. Honorat nous apprend que, dans la seule ville de Digne, on a compté jusqu'à douze récidives de variole : lui-même en est un exemple. Il mourut deux personnes. Et qu'on ne croie pas qu'il existât le moindre doute sur la première variole, elle avait laissé des restes qui ne permettaient pas d'en avoir.

M. Robert, l'un des historiens de la même épidémie, a fait, à Marseille, la même observation que son con-

frère a faite, à Digne. Il en cite un exemple remarquable dans la personne d'un jeune homme de vingt-deux ans dont le visage était si marqué de petite vérole qu'il en avait conservé le surnom de *Gravé*, *lou grava*, dans le patois du pays.

Dans son *Cours sur les généralités de la médecine*, ouvrage où tout respire l'amour le plus pur de la science et de la jeunesse, J.-J. Leroux s'adresse à ses élèves : « Je puis vous assurer, dit-il, que j'ai traité trois personnes qui ont eu chacune deux fois la petite vérole, pendant laquelle je n'ai cessé de les observer; que leur variole a été chaque fois remarquable par ses périodes bien tranchées; qu'elle a eu la même durée; que la fièvre d'éruption et la fièvre de suppuration ont eu lieu, et que chacune a laissé des empreintes bien sensibles. » Et l'autorité de M. Leroux est ici d'autant plus importante qu'il était auparavant « imbu du préjugé qu'on ne » pouvait avoir la petite vérole qu'une seule fois dans » sa vie. »

Il ne tiendrait qu'à nous de grossir la liste de nos citations; mais en voilà assez sur ce point. Depuis qu'on porte une attention plus particulière aux récidives de variole, il n'y a pas de praticien un peu répandu qui n'ait son fait à citer.

Qu'on nie ceux de ces faits où la première invasion n'a pas laissé de traces, j'y consens; mais quand ces traces subsistent, et il y en a dans presque tous nos exemples, on ne peut raisonnablement élever des doutes que sur la seconde invasion. Heureusement celle-ci marche sous les yeux de l'observateur lorsque l'idée de la récidive se présente à son esprit; il a donc tout le loisir de s'éclairer. S'il hésite, il lui reste pour dernière res-

source d'inoculer l'éruption suspecte, si toutefois il ose le tenter.

Il est donc surabondamment prouvé que la même personne peut avoir deux fois la variole. Je connais même des auteurs qui disent trois, quatre fois et plus, tels que Hoyer, Chrestien, etc.

Mais le fait de ce genre le plus remarquable et le plus authentique que je connaisse est celui que rapporte Thompson. Une dame qui avait eu la petite vérole dans sa jeunesse devint mère de six enfants qu'elle fit inoculer sans cesser de les allaiter. A chaque inoculation, elle reçut elle-même la variole de ses enfants. A la vérité, la fièvre n'était pas forte et l'éruption était légère; mais outre que les pustules avaient bien la forme et la marche des pustules varioleuses, la cause était ici tellement évidente qu'il n'y avait pas moyen de varier sur la nature de l'effet.

En général, lorsqu'une personne est reprise de la variole, c'est à de longs intervalles; cependant, comme il n'y a pas de règle sans exception, il arrive aussi quelquefois, quoique rarement, que la seconde récidive touche presque à la première.

Je connais un exemple remarquable d'une variole récente suivie deux mois après d'une variole confluente et mortelle.

Le 24 août 1838, une petite fille de vingt-huit mois fut atteinte d'une variole, à la vérité très bénigne, mais qui n'en laissa pas moins des traces non équivoques à la face et au cou.

Le 20 octobre suivant, sans cause appréciable, la même enfant devint tout à coup triste, morose, sans appétit. Elle se plaignait de douleurs dans les lombes et

la hanche gauche. Comme elle était tombée peu de jours auparavant, les parents craignirent qu'elle ne se fût blessée, quoiqu'elle n'eût pas discontinué ses jeux.

Cependant ni la pression de la main ni les mouvements imprimés à la cuisse n'augmentaient la douleur. Enfin, ne trouvant aucun signe de lésion, je rassurai la mère.

21 au matin. L'enfant ne dort pas, mais elle est accablée; elle ne profère aucune plainte quand on ne lui parle point; mais si on lui demande où elle a mal, elle indique la hanche gauche. La mère me fait observer que la petite malade a eu des convulsions : elle en appréhende le retour.

En effet, vers midi, des convulsions violentes se déclarent.

Le 22 au matin, l'enfant paraît calme et répond exactement aux questions qu'on lui fait; il y a peu ou point de fièvre.

Le 22 au soir, retour des convulsions. Le 23, apparition de quelques petits boutons à la peau.

Le 24, les papules se multiplient et grossissent sans revêtir encore un caractère distinctif. Aucun symptôme grave ne se manifeste.

Le 25 au matin, quelques pustules larges, ombiliquées, environnées d'une aréole rouge, se dessinent çà et là sur les membres et ne laissent plus de doute sur la nature variolique de l'éruption. Les plaques rouges à surface pointillée qui recouvrent le visage me font présager une variole confluente.

La bouche, la langue, le pharynx, ne présentent aucun signe d'inflammation; l'enfant boit bien; elle est assoupie sans dormir.

Quoique l'état de la petite malade n'offre rien d'alarmant, je prévois qu'une éruption qui s'est annoncée par des prodromes si intenses ne peut manquer d'être très dangereuse. Je demande une consultation.

D'ailleurs je désirais faire constater par un confrère la réalité de la première variole, dont les cicatrices encore visibles ne l'auraient plus été le lendemain.

M. le docteur Pelletan est appelé ; il reconnaît le caractère des anciennes cicatrices, ainsi que la nature des nouvelles pustules.

26 octobre et jours suivants. Tous les symptômes se sont aggravés ; de larges pellicules blanchâtres ont recouvert les plaques rouges du visage. Le pharynx, les fosses nasales, les conjonctives sont le siége de pustules plus ou moins nombreuses. La déglutition est devenue très difficile ou impossible. L'enfant succombe dans la nuit du 30 au 31, au commencement de la période de dessiccation. Quelques croûtes existaient déjà sur divers points.

Il est digne de remarque que la grand'mère de cet enfant avait eu deux fois la petite vérole.

Il n'est pas plus étonnant de rencontrer des familles qui ont deux fois la petite vérole que d'en trouver d'autres qui ne l'ont jamais. L'heureux Fontenelle mourut à près de cent ans sans avoir eu cette maladie.

Van Swieten, qui n'avait jamais conseillé l'inoculation, citait pourtant des inoculés en preuve que l'organisation ne se prête pas deux fois à la variole. Il est vrai que la seconde tentative échouait toujours. Mais, à l'époque où il nous transporte, l'inoculation était toute nouvelle ; et comme on avait hâte d'en constater la valeur, on laissait trop peu d'intervalle entre l'épreuve et

la contre-épreuve. Ainsi Van Swieten parle d'une petite fille de douze ans qui, *quelques semaines* après une heureuse inoculation, en subit inutilement une seconde: *Puella duodecim annorum superato feliciter morbo per insertionem excitato, post aliquot septimanas, sibi ipsi novum vulnus inflixit et tribus diebus successivis recens pus applicuit vulneri nec tamen secuta fuit recidiva* (1).

Je dis que, malgré l'espèce d'obstination de cette jeune fille à s'introduire le virus varioleux, cette expérience ne prouve rien. Pourquoi? Parce que les deux épreuves étaient trop rapprochées l'une de l'autre. On sait aujourd'hui ce que peut-être on ne savait pas du temps de Van Swieten, c'est que lorsque le corps humain vient d'avoir la variole, il n'est pas prêt pour une nouvelle invasion. Encore une fois, l'aptitude ne renaît que très lentement et, par conséquent, à de longs intervalles.

Non seulement on peut avoir deux fois la petite vérole; mais, ce qui paraît encore plus extraordinaire, la seconde invasion est en général plus grave, plus dangereuse que la première; en d'autres termes, l'expérience a prouvé que, toute proportion gardée, la petite vérole secondaire fait encore plus de victimes que la petite vérole primaire. Pourquoi cela? Je n'en sais rien : c'est un résultat d'observation que j'énonce, et on en verra de nombreux exemples dans le cours de cet ouvrage.

Comment se fait-il cependant que les médecins aient été si longtemps à s'entendre sur une question de fait en apparence si facile à décider? Je l'ai fait assez entendre : tout le mal venait de la ressemblance de la

(1) *Commentarii in H. Boerhaave Aphorismos*, tome V, page 13.

variole avec la varicelle et du vague des descriptions.

Ceux qui niaient obstinément les récidives élargissaient tant qu'ils pouvaient le tableau de la varicelle, jusqu'à y faire entrer les cas qui les embarrassaient. Forestus raconte que son propre fils eut deux fois la petite vérole, et il est à croire qu'il y regarda de près; peu importe, Van Swieten nie le fait sans se donner même la peine de le discuter, et se contente de dire que Forestus confondit la vraie petite vérole avec la fausse, dont lui, Van Swieten, admet trois variétés.

Ceux qui croyaient à la récidive faisaient tout le contraire; ils se montraient trop faciles sur les caractères de la variole.

Mais on sentait de part et d'autre la nécessité de se faire des concessions. Ainsi les uns admettaient des varicelles *prolongées*, les autres des varioles *écourtées*.

Et comme entre une varicelle prolongée et une variole écourtée il n'y a pas loin, il était à peu près impossible de s'entendre, surtout dans une doctrine qui place le principal caractère de la variole dans sa durée.

La durée est, en effet, un signe qui peut servir à distinguer la variole d'avec la varicelle; mais il faut y joindre la structure des pustules, la marche et la transmission de l'éruption, etc. Il n'y a de distinction solide que celle qui repose sur l'ensemble des caractères.

Une autre cause de la dissidence des médecins sur la récidive de la variole, je crois la trouver dans la nature même de l'esprit humain. Certes, les choses n'ont pas changé. Comment donc se peut-il que ce qui paraissait autrefois si rare soit devenu presque commun de nos jours? Les hommes ont beau faire, les plus attachés à l'expérience voient rarement la nature telle

qu'elle est; l'esprit, quoi qu'on fasse, se mêle à toutes les opérations des sens.

Les anciens médecins, frappés des ravages de la petite vérole, et peut-être aussi de l'impuissance de leur art, étaient heureux de pouvoir affirmer que si la petite vérole était si dangereuse, du moins elle ne se répétait pas; c'était une consolation qu'ils donnaient à leurs malades en place d'un bon traitement qu'ils ne pouvaient leur offrir.

La découverte de l'inoculation et plus encore celle de la vaccine changèrent cette position. On observa de plus près. C'est aussi depuis lors qu'on possède les exemples les plus authentiques et les mieux constatés de récidive.

Toutefois, il y a deux phases dans cette période: tant qu'on crut qu'on n'avait pas besoin de la variole secondaire, elle fut extrêmement rare; mais quand on se fut aperçu que la vaccine n'était pas aussi inviolable qu'on l'avait cru, on voulut lui ménager les moyens de soutenir la comparaison, et les faits de récidive se multiplièrent peu à peu. Il est des médecins qui ont cru pouvoir en donner la proportion. Les uns la portent à 50, d'autres à 63 par 1,000. On comprend combien ces chiffres méritent peu de confiance. Enfin il est à craindre qu'on ne tombe d'un excès dans un autre, et qu'après s'être montré trop difficile, on ne se montre maintenant trop facile.

CHAPITRE III.

De l'inoculation ou de la petite vérole artificielle.

Longtemps avant l'inoculation, la tendresse des mères exposait les enfants à la contagion dans les bonnes années pour les préserver dans les mauvaises; en d'autres termes, on allait au-devant de la petite vérole quand elle était légère, afin d'y échapper quand elle était grave. Cette pratique n'était pas encore l'inoculation, mais elle a pu en donner l'idée.

Au rapport de nos missionnaires, cette idée serait née en Chine, dans la tête d'un prince de la maison de Tahing-Siang, lequel vivait dans le XIIe siècle de notre ère; d'autres, et c'est la tradition la plus répandue, font venir l'inoculation de Géorgie et de Circassie, deux contrées réputées, comme chacun sait, pour la beauté des femmes. Elles sont en effet si belles, que tous les harems vont s'y pourvoir. Flattés de cette préférence, les habitants ne négligent rien pour la mériter. Les filles sont élevées à tous les raffinements de la volupté avec autant de soin qu'on en met dans notre Europe à leur conserver cette pudeur native qui en est le plus bel ornement.

Or, il arrivait souvent qu'au moment de recueillir le fruit d'une éducation si recherchée, la petite vérole venait et détruisait en un instant tout l'espoir d'une nombreuse famille.

Pour détourner un coup si funeste, l'esprit de com-

merce, plus ingénieux cent fois que l'amour de la science, imagina d'inoculer la petite vérole avant l'âge où elle a coutume de se montrer, soit pour se la rendre favorable par cette espèce de prévenance, soit pour s'épargner des soins inutiles si elle devait se terminer par la mort.

Des bords de la mer Caspienne, l'inoculation passa à Constantinople sur la fin du XVIIe siècle. Elle y fut apportée par une femme de Thessalie; mais cette femme était plus faite pour discréditer la méthode que pour la faire goûter. Heureusement, tandis qu'elle pratiquait, un médecin observait; heureusement encore ce médecin, libre de tout préjugé, ne crut pas rabaisser la dignité de la science en racontant ce qu'il avait appris à l'école de la Thessalienne. L'histoire conserve le nom de ce médecin: il s'appelait Emmanuel Timoni, Grec d'origine, membre de l'Université d'Oxford et de Pavie.

Épris d'une méthode dont il avait suivi les succès, Timoni en écrivit à Wodvard, en décembre 1713.

Quatre ans après, lady Wortley Montagu, ambassadrice d'Angleterre à la Porte-Ottomane, y fit inoculer son fils unique, alors âgé de six ans. L'opération eut un résultat si heureux, qu'elle résolut d'en faire jouir sa patrie. Et pour joindre encore une fois l'autorité de l'exemple à l'autorité des paroles, elle répéta la même épreuve sur une fille dont elle était récemment accouchée. Cette épreuve se fit à Londres sous les yeux de la cour en 1721.

Néanmoins, avant de se prononcer, le Collége des chirurgiens demanda de nouveaux essais. La princesse de Galles leur livra six criminels condamnés à mort, à qui, comme le dit Voltaire, elle sauva doublement la vie,

car non seulement elle les tira de la potence, mais, à la faveur de la petite vérole artificielle, elle prévint la naturelle qu'ils auraient probablement eue et dont ils seraient morts peut-être dans un âge plus avancé. La princesse, convaincue par cette nouvelle épreuve, fit inoculer ses propres enfants ; et dès ce moment on put croire que le triomphe de l'inoculation était assuré. Les petits aiment partout à imiter les grands.

L'inoculation se pratiquait en tout temps, mais on choisissait de préférence celui qui était exempt d'épidémie. Les premiers inoculateurs donnaient une grande attention à cette règle ; leurs successeurs y manquèrent souvent, et je ne sache pas qu'ils aient eu à s'en repentir.

A l'égard de l'âge, on n'était jamais trop vieux pour être inoculé, mais on était souvent trop jeune. La plupart des inoculateurs attendaient que les enfants eussent passé la deuxième année ; mais on ne tarda pas à s'apercevoir que remettre l'opération si loin, c'était s'exposer à voir le préservatif prévenu par le mal qu'il devait conjurer. Et en effet, que de victimes de la variole de la naissance à deux ans ! Cette réflexion soutint le courage de quelques médecins : ils osèrent inoculer les enfants quelques jours après la naissance, et encore cette fois l'événement leur donna raison. Néanmoins cette pratique n'a jamais été très répandue ; mais elle le serait certainement devenue si le règne de la vaccine ne fût venu mettre fin à celui de l'inoculation.

Il y avait plusieurs manières de pratiquer les inoculations. Les Chinois introduisaient la matière de la variole, dont ils imbibaient un morceau de coton, dans le nez, par la narine gauche chez les filles, par la narine droite chez les garçons.

Ce n'est pas ainsi que s'y prenait la Thessalienne: elle se servait de trois aiguilles rapprochées et liées ensemble.

De la piqûre avec une aiguille à la piqûre avec la lancette, il n'y a pas loin, et cependant c'est le dernier procédé dont on se soit avisé, sans doute parce qu'il est le plus simple. C'est à un chirurgien anglais, c'est à Sutton qu'on le doit. Quelque faible que fût le mérite de l'invention, le nom de Sutton passa de bouche en bouche, et la vogue, en pareille matière, conduit presque sûrement à la fortune.

Je néglige les détails de l'opération; c'est un point trop accessoire. Qu'il me suffise de dire qu'on inoculait la variole précisément comme on inocule le virus vaccin. Et en effet en se substituant à l'inoculation, la vaccine lui a emprunté ses procédés et ses instruments.

La découverte n'est pas là; elle est dans la transformation que l'opération fait subir au virus varioleux.

Le jour de l'opération, on n'aperçoit nul changement dans la partie piquée; le second jour, on ne voit rien encore à l'œil nu; mais, à la loupe, on distingue une petite tache d'un rouge orangé, semblable à une morsure de puce.

Le troisième jour, cette tache augmente en largeur, et alors même que l'œil ne voit rien, le doigt sent comme un petit tubercule. Le quatrième jour, le malade se plaint d'une légère démangeaison à l'endroit de la piqûre. Le tubercule devient de plus en plus sensible au toucher; il donne la sensation d'une lentille. Vu à la loupe, on dirait une espèce de vessie remplie d'une petite quantité de liqueur claire et séreuse; ces changements deviennent plus sensibles les jours suivants. Le

sixième jour, il survient un peu de roideur dans l'aisselle; mais tous les inoculés, il s'en faut bien, n'éprouvent pas cet effet.

Dès ce même jour, la pustule, qui jusqu'ici était rouge, blanchit au centre, s'aplatit, se creuse, s'entoure d'un cercle rouge, et le tout forme un noyau phlegmoneux plus ou moins douloureux.

Le septième jour, la pustule prend plus de développement, et tous les caractères ci-dessus se prononcent davantage.

Ici commence un nouvel ordre de phénomènes. La maladie, qui avait paru toute locale, va se généraliser. En effet, vers la fin du septième jour ou au commencement du huitième, pesanteur de tête, malaise, lassitude, frissons, fièvre, nausées, vomissement, en un mot, tous les symptômes d'invasion de la variole discrète naturelle. Cet état, qui dure trois jours, annonce et précède une éruption générale, laquelle débute par le visage et s'étend successivement au cou, à la poitrine et aux membres. C'est ce qu'on appelle l'éruption *secondaire*.

Cependant cette éruption peut manquer, et elle manque, en effet, assez souvent. Elle se compose ordinairement d'un petit nombre de boutons répandus çà et là sur toute l'étendue de la surface du corps. Il y en a quelquefois plus, quelquefois moins; mais on estime que la moyenne est de trente ou quarante, ce qui constitue la variole la plus discrète et la plus bénigne. En trois jours, les boutons entrent en pleine suppuration; mais, trop peu nombreux pour causer la fièvre, ils suivent tranquillement leur marche jusqu'à la fin, et les malades traversent, sans y penser, la période la plus dangereuse de la petite vérole naturelle.

Du onzième au douzième jour, les boutons brunissent, se sèchent, et la croûte s'en va bientôt en écailles, laissant à sa place une cicatrice nulle ou fort légère, excepté dans le lieu d'insertion où cette cicatrice est ordinairement très marquée.

Arrêtons-nous un moment à cette description, et comparons la variole artificielle avec la variole spontanée. Et d'abord la période d'incubation, c'est-à-dire le temps qui s'écoule entre l'infection et l'explosion des premiers symptômes, est loin d'être la même des deux parts. Ici elle va communément jusqu'au septième ou huitième jour, là elle dure à peine trois jours.

En second lieu, la variole naturelle n'a qu'une éruption, et cette éruption, tantôt rare et tantôt très abondante, se répand indistinctement, quoique inégalement, sur tout le corps. La variole artificielle a deux éruptions distinctes, l'une primitive, locale, exactement bornée aux points d'insertion; la seconde consécutive et générale. Et ces deux éruptions ne naissent pas de la même manière; celle qui répond aux piqûres se prépare en silence, secrètement, en quelque sorte, et éclate à son heure, c'est-à-dire à la fin du troisième jour; l'autre, au contraire, beaucoup plus tardive, s'annonce par une fièvre, à la vérité, très légère. Cette fièvre, sauf la vivacité, répond assez bien à celle qui précède l'éruption dans la petite vérole naturelle.

Il y a donc dans la variole de la nature deux fièvres: la fièvre primitive et la fièvre secondaire; mais il n'y a qu'une éruption.

Dans la variole de l'art, c'est l'inverse. Il y a deux éruptions, mais il n'y a qu'une fièvre, laquelle répond à

la fièvre secondaire, excepté qu'elle est beaucoup plus légère, et même elle manque souvent.

Tels sont, dis-je, les caractères extérieurs, les caractères séméiotiques qui distinguent les deux varioles que nous comparons. Il faut faire connaître maintenant les avantages de l'inoculation.

Le premier et le plus frappant de tous, celui d'où découlent peut-être tous les autres, est de réduire singulièrement l'abondance de l'éruption. Elle engendre deux séries de pustules, mais ces deux séries, ai-je dit, égalent à peine trente ou quarante pustules, terme moyen, ce qui compose la petite vérole la plus douce qu'on puisse souhaiter. Souvent même toute la maladie s'épuise dans les seules pustules d'insertion, absolument comme la vaccine.

Et les pustules d'insertion sont les seules qui laissent des marques, les autres n'en laissent pas ; elles sont trop superficielles ; elles s'arrêtent au corps réticulaire de la peau, tandis que la variole spontanée pousse ses racines dans l'épaisseur du derme.

La petite vérole artificielle, dit Dimsdale, ne marque qu'aux endroits d'insertion, et la raison qu'il en donne, je l'accepte : c'est parce que là seulement il y a suppuration ; il n'y en a pas aux boutons secondaires ou généraux (1).

En 1775, Hosty, docteur régent de la Faculté de Paris, se rendit en Angleterre pour étudier l'inoculation, muni de lettres de recommandation du ministère français. Il passa trois mois à Londres, pendant lesquels il vit beaucoup d'inoculés. Il atteste « qu'aucun ne fut

(1) *The present method of inoculating for the small-pox*. Dublin, 1779.

» marqué, et que les rougeurs mêmes, qui souvent du-
» rent plusieurs mois après la petite vérole naturelle,
» passent fort vite dans l'inoculée. »

La même observation avait été faite en Grèce, et même en Circassie, d'où nous vient cette méthode. On a dit ce qui la fit inventer : c'est moins la tendresse maternelle que le trafic qui s'y fait de la beauté. Or, si la petite vérole artificielle eût laissé des marques, elle aurait trompé l'espoir des parents et l'usage s'en serait perdu.

A l'égard de la fièvre, la fièvre primitive est nulle et la fièvre secondaire est si douce qu'elle passe souvent sans être remarquée. Kirk-Patrick, un des inoculateurs les plus renommés, en parle en ce sens ; Dimsdale, traduit par Fouquet, n'en parle pas du tout. Les médecins de Genève disent positivement que la petite vérole inoculée n'a pas de fièvre secondaire, tels entre autres Guiot et Butini cités par La Condamine. Guiot s'exprime en ces termes : « La petite vérole inoculée
» n'est pas ordinairement sujette à la fièvre secondaire
» ou de suppuration, comme la petite vérole spon-
» tanée. De vingt sujets que j'ai inoculés, je n'en ai eu
» qu'un seul qui ait eu la fièvre de suppuration. »
C'était une mère de cinq enfants, par conséquent un adulte (1).

En 1774, le célèbre Lassone fit inoculer la famille royale, Louis XVI, le comte de Provence, le comte et madame la comtesse d'Artois. Il n'est pas besoin de dire s'il suivit attentivement la maladie de ses illustres clients,

(1) Le mémoire de M. Guiart est inséré dans les *Mémoires de l'Académie de chirurgie*, t. II, p. 552.

il fit plus que de la suivre, il la décrivit jour par jour et en rendit compte à l'Académie des sciences le 20 juillet 1774.

Lassone remarque qu'il n'y eut pas le plus léger mouvement de fièvre pendant la petite vérole secondaire, et que quelques boutons avortèrent, comme il arrive toujours dans les petites véroles inoculées, bénignes (1).

Ainsi, l'inoculation n'avait pas seulement l'avantage de réduire le nombre des boutons, mais encore d'atténuer et souvent de supprimer la fièvre secondaire, la fièvre de suppuration. Et voilà justement ce qui la rendait si bénigne.

Il y avait des inoculés qui gardaient la chambre sans prendre le lit; il y en avait d'autres qui sortaient comme de coutume. L'impératrice de Russie se promena tous les jours en carrosse, et elle écrivait à Voltaire : « C'est » bien la peine de faire tant de bruit pour une pareille » bagatelle, et d'empêcher les gens de se sauver la vie si » aisément et si gaiement! »

Pour vous faire une idée de cette bénignité, écoutez La Condamine, cet éloquent défenseur de l'inoculation. Il est impossible d'allier plus de raison à plus d'esprit et d'originalité.

« Tel est le sort de l'humanité. Plus d'un tiers de ceux qui naissent sont destinés à mourir dans la première année de leur vie par des maux incurables ou du moins inconnus; échappés à ce premier danger, le risque de mourir de la petite vérole devient pour eux inévitable; il se répand sur tout le cours de la vie et croît à chaque

(1) Rapport des inoculations faites dans la famille royale au château de Marly, 1774.

instant. C'est une loterie forcée où nous nous trouvons intéressés malgré nous : chacun de nous y a son billet; plus le billet tarde à sortir de la roue, plus le danger augmente. Il sort à Paris, année commune, quatorze cents billets noirs dont le lot est la mort. Que fait-on en pratiquant l'inoculation ? On change les conditions de cette loterie; on diminue le nombre des billets funestes. Un de sept, et, dans les climats les plus heureux, un sur dix était fatal; il n'en reste plus qu'un sur trois cents, un sur cinq cents; bientôt il n'en restera pas un sur mille; nous en avons déjà des exemples. Tous les siècles à venir envieront au nôtre cette découverte : la nature nous décimait, l'art nous *millésime.* »

J'ai dit en quoi la petite vérole artificielle diffère de la petite vérole naturelle. Ne me demandez pas les raisons de ces différences. Pourquoi le même virus agit-il si diversement entre les mains de l'art et entre celles de la nature ? Pourquoi n'y a-t-il qu'une éruption dans la variole naturelle ? Pourquoi y en a-t-il deux dans la variole inoculée? Pourquoi tant de bénignité d'un côté ? Pourquoi tant de danger de l'autre?

On a dit, j'ai dit moi-même que, dans la variole inoculée, l'économie, surprise en quelque sorte par une cause inattendue, ne la recevait qu'à regret et se prêtait mal à ses effets ; mais, toute réflexion faite, les bienfaits de l'inoculation étaient trop constants pour les faire dépendre des dispositions individuelles qui varient sans cesse. Ce serait d'ailleurs supposer que tous les inoculés étaient dans le même état, et il n'y a pas d'apparence.

A des effets constants il faut des causes invariables.

importante, à mon sens, est dans la voie

même que prend le virus varioleux pour s'introduire dans l'organisation. Et encore je ne sais pas bien la route qu'il prend dans la variole naturelle; mais je suppose qu'il passe par les voies respiratoires. Dans la variole inoculée, le médecin le dépose sous l'épiderme et l'abandonne à l'absorption. Mais c'est reculer la difficulté sans la résoudre. Il reste toujours à dire comment cette différence dans le mode de pénétration peut en entraîner tant d'autres. Or, on n'en sait absolument rien.

Il semble que les médecins aient profité de cette obscurité pour relever l'utilité de leur ministère. Avant de pratiquer l'inoculation, ils y préparaient longuement. Les uns étaient saignés, les autres purgés; on donnait des dépuratifs à ceux-ci, des antispasmodiques à ceux-là. Chaque praticien avait là-dessus des vues particulières, et tous étaient si persuadés de l'excellence de leur recette qu'ils s'attribuaient bravement une bonne partie des succès de la méthode. Ils ne réfléchissaient pas que le résultat étant toujours le même, malgré la diversité des préparations, cela seul en prouvait la vanité. Et, en effet, tandis qu'ils jouissaient paisiblement de leur triomphe, il vint des épidémies qu'on n'attendait pas. L'imminence du danger fit passer par-dessus toutes les règles; on trembla d'abord pour les sujets qu'on n'avait pas eu le loisir de préparer, mais on eut lieu bientôt de se rassurer, et l'on sut enfin à quoi s'en tenir sur l'utilité des préparations.

Ce n'est pas la première fois que la nécessité est venue en aide à la science. Si, après le siége de Turin, Ambroise Paré n'eût pas manqué d'huile bouillante de sambuc pour panser les blessés, il aurait *dormi plus à*

son aise, mais il n'eût pas trouvé le véritable pansement des plaies.

C'est aussi de la nécessité que les inoculateurs apprirent qu'il n'y a pas de meilleure préparation à l'inoculation que de se bien porter. Et ce que je dis de l'inoculation, je le dis de toutes les opérations de la chirurgie. *Nemo sanior quàm sanus esse potest.*

Ainsi, jamais méthode thérapeutique plus commode, plus simple, plus efficace que l'inoculation. Avec tant de titres à la confiance des hommes, elle ne fut jamais d'un usage général. On eût dit qu'on la tenait pour suspecte à cause de sa simplicité même.

Boerhaave, la plus grande gloire médicale des temps modernes, mourut en 1738, sans l'avoir conseillée. A la vérité, elle était encore nouvelle, et il pouvait paraître prudent d'attendre les leçons de l'expérience; mais, trente-quatre ans après, en 1772, le plus célèbre de ses disciples, Van-Swiéten, n'avait pas les mêmes prétextes, ce qui ne l'empêche pas de tenir absolument le même langage. *Hactenùs nemini variolarum insitionem suaserim.*

Enfin, plus récemment encore, en 1792, P. Frank (1) écrivait que lorsqu'il était consulté par les familles sur l'inoculation, il s'abstenait de donner son avis. On voit bien qu'il craignait de prendre sur lui la responsabilité de l'opération; mais cela même n'annonçait pas une grande confiance.

Et ces grandes renommées donnaient le ton à toute la médecine du Nord !

En France, jamais les médecins ne purent se mettre

(1) *Traité de médecine pratique*, trad. par Goudareau. Paris, 1842, t. I, p. 300.

d'accord, tellement que le parlement intervint dans le débat; c'était en 1763. On a dit qu'il proscrivit l'inoculation! Erreur! Ému, touché des alarmes du public, le parlement invita les facultés de médecine et de théologie à s'assembler pour donner officiellement leur avis sur *le fait de l'inoculation*. Et en attendant que la science eût parlé, il défendit, *par prévision*, non pas de pratiquer l'inoculation, mais de la pratiquer dans l'enceinte des villes et des faubourgs qui étaient du ressort de la cour, mesure bien plus sage, à mon avis, que les critiques dont elle a été l'objet.

Le ridicule était de consulter les théologiens qui n'avaient pas qualité pour décider la question; et quand même ils seraient compétents, on ne demande pas si de deux périls, Dieu permet de choisir le moindre.

La Faculté de médecine devait se réunir la première, car si elle se prononçait contre l'inoculation, il était inutile d'aller plus loin. Elle nomma tout d'abord une commission de douze membres pour préparer la réponse qui lui était demandée; mais cette commission, image trop fidèle de la compagnie, se divisa en deux fractions égales. Six membres étaient pour l'inoculation, six étaient contre. Et parmi les opposants, on remarque les noms les plus célèbres de l'époque, Bouvart, Astruc, Baron, de L'Épine, etc.

Il faut convenir que ce début était plus fait pour justifier la conduite du parlement que pour ramener les mécréants.

Finalement que faut-il donc penser de l'inoculation? J'en ai dit les bienfaits, je n'en retranche rien. Mais, avec tous ces avantages, elle avait un inconvénient immense, et cet inconvénient le voici, c'était de créer sans cesse de nouveaux germes, et de multiplier sans fin les foyers

d'infection. Aussi la petite vérole, qui, livrée à elle-même, ne se montrait que de temps en temps, régnait maintenant toute l'année. Et en effet jamais elle n'avait fait plus de victimes. C'est ce qui fut surabondamment prouvé par les calculs de Jurin, Heberden, Blane, etc., calculs dont l'exactitude n'a pas été contestée.

D'où vous conclurez avec moi que si l'inoculation était un bienfait pour les individus, elle n'était pas sans danger pour la société en général.

Il était donc de la prudence la plus vulgaire de séparer, d'isoler ceux qui voulaient se faire inoculer, et le parlement n'avait pas tant de tort de reléguer l'inoculation dans la campagne. On finit par ouvrir les yeux; on sentit la nécessité de l'isolement, il y allait de la santé des populations et de l'avenir de la méthode elle-même. En 1746, Londres consacra un hôpital à l'inoculation; quelques années plus tard, elle le transporta hors des murs d'enceinte. Bruxelles imita l'exemple qui lui était donné; mais les hôpitaux ne sont faits que pour le pauvre. L'intérêt privé créa des établissements spéciaux pour le riche, sous le nom de *Maisons d'inoculation.*

La vaccine a mis fin au règne de l'inoculation; mais il y faudrait revenir, sans balancer, si jamais on se trouvait aux prises avec la petite vérole et sans vaccin pour s'en rendre maître. Jenner nous en a donné l'exemple sur son propre fils.

En célébrant les avantages de l'inoculation, j'avoue d'ailleurs qu'elle n'a pas été définitivement jugée; elle a eu le bonheur singulier de disparaître au milieu de sa plus grande gloire. Non, on ne sait pas ni si tous les inoculés eussent été également préservés, ni si cette préservation n'aurait pas eu des bornes dans le temps.

J'ai lu dans les *Mémoires sur la civilisation des Chinois*

que l'inoculation n'aurait pas pu se soutenir en Chine, où l'on dit qu'elle a pris naissance, au-delà d'un demi-siècle : « Les dernières épidémies ont coulé à fond tous » les raisonnements et tous les systèmes par des faits si » décisifs qu'il a fallu se rendre. »

Je ne vais pas jusque là, comme on le pense bien ; mais, persuadé qu'il n'est pas si facile de tromper la nature et de lui donner le change, je me borne à dire, après y avoir pensé, que si l'inoculation eût régné plus longtemps, elle n'aurait pas soutenu la réputation d'inviolabilité que lui ont faite ses premiers historiens.

CHAPITRE IV.

Varicelle.

La similitude du nom indique assez que la varicelle a été considérée, sinon comme de même nature, du moins comme de la même famille que la variole.

La varicelle se sépare rarement de la variole; presque toujours elle règne en même temps, et c'est une des raisons qui ont fait croire à une communauté d'origine.

De même que nous avons tous la variole une fois dans la vie, nous avons aussi la varicelle: en sorte qu'à les confondre, il serait vrai de dire que nous avons tous deux fois la petite vérole, sous des formes un peu différentes.

La varicelle, semblable encore en ce point à la variole, est précédée de symptômes fébriles généraux : malaise, dégoût, fréquence du pouls, etc.; mais ils sont infiniment plus légers et plus courts: au lieu de durer trois jours, ils naissent et s'éteignent en vingt-quatre ou trente-six heures.

L'éruption apparaît sous forme de vésicules, en général peu abondantes et clairsemées. La distinction de la variole en discrète et confluente ne va pas à la varicelle.

Ces vésicules n'ont rien de régulier dans leur établissement et dans leur répartition, elles commencent indistinctement par la face, le tronc ou les membres. En deux ou trois jours, elles ont tout le développement qu'elles doivent avoir, et parcourent rapidement toutes leurs périodes.

On distingue deux variétés de la varicelle. Ici les vé[illegible]
[illegible] petites, en pointe ou aplaties, en anglais

chicken-pox; là elles sont grandes, globuleuses, molles, plus larges dans le milieu qu'à la base, avec ou sans aréole inflammatoire, *swine-pox*.

Du reste, ces deux variétés se mêlent souvent ensemble sur la même personne. Elles contiennent toutes un fluide qui commence par être clair, limpide; mais il se trouble bientôt. Dès le second jour, les vésicules perdent leur transparence; elles cessent d'être *cristallines;* puis elles se rident, brunissent, se dessèchent et tombent en poussière, un peu plus tôt ou un peu plus tard; mais il est rare que tout ne soit pas fini après cinq, six, sept ou huit jours.

Aux croûtes succèdent des taches rougeâtres, lesquelles s'effacent peu à peu; la peau reprend donc sa couleur et son poli naturel, à moins que les malades en se grattant n'irritent les vésicules et ne les fassent dégénérer en plaies suppurantes. En ce cas, elles laissent quelquefois de petites cicatrices qui marquent légèrement.

En général, il est facile de distinguer la varicelle d'avec la variole; mais j'ai dit aussi qu'il y avait des cas embarrassants : ce sont ceux où la varicelle dure la vie d'une variole ordinaire. Aussi la durée n'est-elle pas la meilleure base du diagnostic. En 1839, il régna à Castellane une double épidémie de variole et de varicelle presque en nombre égal. L'historien de cette épidémie, M. le docteur Poilroux, nous apprend que beaucoup d'enfants eurent la varicelle. Les parents crurent à la variole et se refusèrent à les faire vacciner. Fatale méprise! quelques mois après, la plupart de ces enfants périrent de la variole.

Que des personnes étrangères à notre art prennent le change, il n'y a rien qui doive nous étonner; mais les médecins eux-mêmes s'y trompent quelquefois. Erreur

d'autant plus funeste que les conséquences en sont plus fâcheuses. Si les enfants ont été vaccinés, c'est un motif de discrédit pour la vaccine; s'ils ne l'ont pas été, on les tient dans une sécurité qui peut leur coûter la vie.

Jamais la ressemblance des deux éruptions n'est plus grande que dans le commencement; mais cette ressemblance s'affaiblit à mesure qu'on avance. Arrivée au huitième ou neuvième jour, la petite vérole suscite une fièvre connue sous le nom de fièvre secondaire ou de suppuration. Il est vrai que cette fièvre n'est pas toujours également sensible, et, pour comble d'embarras, elle se voit quelquefois, quoique rarement, dans la varicelle; mais ces cas sont rares.

La fièvre secondaire et la suppuration n'en forment pas moins les deux caractères les plus propres à distinguer la variole d'avec la varicelle.

L'anatomie en donne d'autres. Quand on examine, le scalpel en main, la structure des boutons de la variole et ceux de la varicelle, on voit que la structure en est si différente qu'il n'y a pas moyen de les ranger dans la même classe.

Le bouton de la variole est une *pustule*.

Le bouton de la varicelle est une *vésicule*.

La pustule, avons-nous dit, est une petite tumeur circonscrite, divisée à l'intérieur par une multitude de petites cloisons et formée par l'épanchement d'un fluide purulent.

La vésicule n'est qu'un soulèvement de l'épiderme.

L'une contient du pus, l'autre de la sérosité.

Les pustules de la variole paraissent avoir leur siége dans les glandes cutanées, comme, dans la fièvre typhoïde, les pustules intestinales ont le leur dans les glandes de Peyer.

Les vésicules de la varicelle sont à la surface de la peau, immédiatement sous l'épiderme : par où l'on voit que la variole pousse des racines bien plus profondes que la varicelle. Et voilà pourquoi la variole marque et la varicelle ne marque pas.

L'étiologie fournit un autre signe pour distinguer la varicelle d'avec la variole, et ce n'est pas le moins essentiel ; elle nous apprend que les deux éruptions ne sont pas de même nature, ce qui signifie qu'elles ne *naissent* pas du même principe, car nature vient de *nasci, nascor*.

La variole et la varicelle reconnaissent donc deux causes différentes : de ces deux causes, l'une est susceptible de se transmettre et l'autre ne l'est pas.

Dans un temps où l'on avait un intérêt particulier à ne pas confondre la variole avec la varicelle, sous le règne de l'inoculation, on chercha dans la transmission des deux virus les moyens de distinguer les deux éruptions et d'éclairer ainsi les cas douteux. Qui n'a pas entendu parler du président d'Héricourt ? Il fut inoculé par le célèbre Tronchin, en 1756. L'inoculation eut tout le succès désirable. Vingt-deux ans après, nouvelle éruption, éruption si semblable à la variole que les médecins se partagent.

Pour se mettre d'accord, il fut décidé qu'on inoculerait la matière des boutons. Brasdor fit cette inoculation sur deux enfants en présence de Louis, Tronchin, Bertholet et de ce que la médecine du temps avait de plus distingué. Le résultat fut nul. On inocula ces mêmes enfants avec le virus d'une variole non douteuse, et cette fois l'inoculation déploya tous les symptômes de la variole la plus légitime.

Ce fut un moment de triomphe pour l'inoculation.

Mais la vérité oblige à dire que cette inoculation se fit au moyen de fils chargés, ce qui est toujours beaucoup moins sûr que l'inoculation de bras à bras. En second lieu, on oublia trop peut-être, dans cette occasion, que les faits négatifs sont loin d'avoir la même autorité que les faits positifs, à moins pourtant qu'ils ne soient si nombreux qu'il y ait lieu de croire qu'ils se produisent toujours de la même manière.

C'est ce qu'il est permis d'inférer des expériences de Valentin, Fréteau et quelques autres. Vainement ont-ils essayé de transmettre la varicelle par inoculation, ils n'y ont jamais réussi; d'où ils ont conclu qu'elle n'est pas contagieuse.

Cependant peut-être ont-ils pris une conclusion trop absolue. Il y a du moins une distinction à faire, c'est que si la varicelle ne se transmet pas artificiellement, il n'est pas bien sûr qu'elle ne puisse se transmettre spontanément.

L'inutilité des tentatives faites pour inoculer la varicelle est certainement une très bonne preuve qu'elle diffère de la variole et qu'elle n'a pas la même origine.

Une preuve meilleure encore, c'est qu'elles ne peuvent se suppléer dans leurs effets : la varicelle ne préserve pas plus de la variole que la variole ne préserve de la varicelle.

Enfin la vaccine, qui tient lieu de la variole, ne peut rien contre la varicelle.

Je ne parle pas du traitement de la varicelle : c'est celui de la variole la plus douce et la plus bénigne.

CHAPITRE V.

De la Picote, ou petite vérole des vaches; en anglais, *cow-pox*.

On a déjà dit, dans l'histoire de la vaccine, que les vaches sont sujettes à plusieurs éruptions que le vulgaire désigne communément du même nom, quoiqu'elles diffèrent beaucoup entre elles. Dans cette confusion de langage, il était bien important de distinguer le vrai *cow-pox* de ce qui en prend les apparences; mais soit que le talent de l'observateur l'emportât dans Jenner sur celui de l'écrivain, soit qu'il crût devoir se borner aux conséquences de sa découverte, il ne nous a laissé qu'une description fort incomplète du *cow-pox*, tellement qu'il serait peut-être difficile de le reconnaître au tableau qu'il en a fait :

« Cette maladie se manifeste sur les mamelles de l'animal (la vache) dans la forme de pustules irrégulières qui, dès leur première apparence, sont d'un bleu pâle, ou plutôt un peu livide, et environnées d'une inflammation érysipélateuse. Ces pustules, à moins qu'on n'y porte un prompt remède, dégénèrent fréquemment en ulcères phagédéniques fort incommodes, et guérissent lentement et avec difficulté. Si les remèdes convenables ne sont pas employés à temps, les vaches sont souffrantes dans cet état, et la sécrétion du lait s'affaiblit beaucoup. »

Faut-il s'étonner qu'une description si laconique ait trompé les observateurs? Et pour comble d'embarras,

parmi les éruptions auxquelles les vaches sont sujettes, il en est une qui n'a sans doute rien de commun avec le *cow-pox*, quoiqu'elle partage avec lui la faculté de se transmettre. A la vérité, Jenner a grand soin de nous avertir que les caractères en sont différents. Et, par exemple, les pustules du faux *cow-pox* n'ont pas cette teinte livide ou bleuâtre, qui forme le signe le plus distinctif du vrai *cow-pox ;* le cercle qui les entoure ne présente pas le même aspect érysipélateux, elles n'ont pas la même tendance à s'ulcérer, enfin elles se sèchent promptement, et ne réagissent pas sur la santé générale.

Jenner n'en dit pas davantage sur les caractères de la petite vérole de la vache.

Sacco est plus explicite. Il insiste longuement sur la première période ou sur les symptômes généraux. La vache perd l'appétit, elle rumine continuellement et à vide, elle a l'œil triste et mélancolique ; la fièvre s'en empare, et après trois ou quatre jours de cet état, l'éruption éclate. Les pustules se placent de préférence sur les trayons, rarement sur la tétine elle-même, et plus rarement encore sur les naseaux et les paupières. Ces pustules sont plates, rondes, déprimées au centre et entourées à la base d'une aréole étroite et rouge. L'éruption s'achève en quatre ou cinq jours ; après quoi, les symptômes généraux diminuent et s'évanouissent. Mais la vache n'en est pas moins inquiète, au contraire le malaise semble augmenter à mesure que les boutons se développent : cela dure jusqu'au septième ou huitième jour. Lorsqu'on presse ces pustules, l'animal manifeste une très vive douleur. A mesure que les pustules se développent, elles prennent plus d'éclat, et finissent par prendre une couleur plombée ; cette couleur gagne l'a-

réole; du reste, elles reposent sur un fond engorgé; enfin la dessiccation commence, et les croûtes tombent vers le dixième ou douzième jour, et laissent à leur place une cicatrice ronde.

Excepté qu'elle est plus étendue, cette description rentre en grande partie dans celle de Jenner. Sacco l'a fait suivre d'une planche où l'on retrouve les principaux caractères qu'il vient d'indiquer (1).

Mais il est douteux que cette planche ait été faite d'après nature : d'une part, Sacco ne le dit pas, et il est probable qu'il l'aurait dit si cela était; en second lieu, dans l'explication qu'il en donne, il parle des pustules d'insertion, *pustule nate ne' siti dell' innesto*, ce qui me fait croire qu'il a inoculé le vaccin à la vache, et qu'il a donné le *cow-pox* artificiel pour le *cow-pox* spontané.

Cependant la planche de Sacco a été copiée par tous ceux qui, comme lui, ont voulu donner une idée, ou, ce qui est la même chose, une image du *cow-pox* spontané.

Il faut en excepter MM. Héring et Robert Ceely. M. Héring a donné un dessin du *cow-pox* naturel, et, pour le coup, il remarque expressément qu'il a été fait d'après nature, *nach der natur geneigchnet* (2). Ce dessin est de 1829, année remarquable dans le royaume de Wurtemberg par l'abondance du *cow-pox*. Eh bien! les pustules représentées dans ce dessin sont fort différentes des pustules décrites et dessinées par Sacco. Elles n'ont ni le même volume, ni surtout cette couleur bleuâtre donnée jusqu'ici, sur la foi de Jenner, comme le signe caractéristique. Elles varient même entre elles : ainsi, les unes sont plus petites que les autres; les unes sont

(1) *Trattato di vaccinazione con quattro tavole.* Milan, 1809, in-4, *tavola prima.*

(2) *Ueber kuhpocken an kuchen. Stuttgart,* 1839.

rondes, légèrement rouges, sans aréole; les autres brunes, un peu ovales; ce qui ferait croire qu'elles ne se sont pas développées en même temps.

M. Ceely a fait dessiner aussi le *cow-pox*, c'est la première planche de son livre (1). Mais, le dirai-je? ce dessin ne ressemble ni à celui de Sacco, ni à celui de M. Héring; en sorte qu'on croirait que les trois figures représentent trois éruptions différentes.

Puisque les dessins sont différents, on pense bien que les descriptions le sont aussi. Et, en effet, au dire de M. Héring, il n'est pas de signe vraiment caractéristique du *cow-pox*.

La fièvre, l'indisposition générale, la diminution du lait, etc., peuvent manquer, et manquent en effet souvent.

Et de même des symptômes locaux. L'aréole n'est pas nécessaire; la teinte bleuâtre des pustules est si peu fidèle, qu'il y en a de blanchâtres, de jaunâtres, de rougeâtres, de toutes couleurs enfin, et qui n'en sont pas moins de même nature. Et, à l'appui de ses paroles, M. Héring montre ses dessins qui sont en effet très différents les uns des autres.

Mais nul auteur, à mon sens, ne s'est donné plus de liberté dans la description du *cow-pox* que M. Verheyer, dans son *Mémoire sur la vaccine primitive*. Il le reconnaît presque dans toutes les éruptions du pis de la vache, quelles qu'en soient d'ailleurs la forme, la couleur, la consistance. C'est la faute de Sacco, dit-il, d'avoir présenté comme invariables des phénomènes dont *l'inconstance est le caractère distinctif*. Vous voyez dans ces mots tout l'esprit du mémoire que je parcours.

(1) *Observations on the variolæ vaccinæ, etc., illustrated by engravings from original Drawings*. Worcester, 1840.

Non seulement les symptômes généraux n'ont rien de fixe, mais les symptômes locaux eux-mêmes varient sans cesse, la maladie restant toujours la même.

Et premièrement la forme des pustules n'est pas toujours ronde, il s'en faut; il y en a d'ovales, de longitudinales; les unes sont plates, déprimées; les autres globuleuses, conoïdes, etc.

A l'égard de la couleur, il y en a de blanches, d'autres d'un blanc clair ou ardoisé, d'autres sont jaunâtres, cuivrées, etc. Tout dépend de la couleur même des trayons.

L'aréole existe ou n'existe pas; alors même qu'elle existe, la nuance de l'épiderme ne permet pas toujours de la distinguer.

On a dit que, dans le faux *cow-pox*, les pustules naissaient successivement comme par séries, tandis que dans le vrai elles naissaient toutes ensemble et finissaient ensemble. C'est encore une erreur, au dire de M. Verheyer; le vrai *cow-pox* comme le faux procède indistinctement par succession ou tout à la fois.

L'ulcération phagédénique, que Jenner présente comme une des terminaisons les plus communes de la petite vérole des vaches, serait au contraire fort rare.

En résumé, il n'y a que variations dans les caractères tirés du développement, de la forme, de la nature et de la marche des pustules; aucun n'indique sûrement le vrai *cow-pox*, aucun ne l'exclut.

Il n'y a, selon le célèbre vétérinaire belge, qu'un caractère infaillible, c'est la structure anatomique; toute pustule de vrai *cow-pox* est divisée à l'intérieur en une foule de petites loges, comme le fruit de la grenade. Malheureusement ce caractère, dont je ne conteste pas

la valeur, ne peut être bien apprécié qu'à la dissection: il est précieux sans doute pour l'anatomiste, mais le praticien ne peut attendre jusque là pour s'éclairer.

Dans sa longue carrière vaccinale, M. Steinbrenner a rencontré une fois le *cow-pox :* c'était au mois de mai 1845. Voyons comment il s'est présenté à lui : « La » vache était d'une couleur jaune, de moyenne taille, en » assez bon état. Six semaines auparavant, elle avait vélé » pour la seconde fois. On lui avait enlevé son veau depuis » trois semaines; elle mangeait du vert depuis trois semai- » nes également. Son pis et ses quatre trayons sont de » couleur blanche, et couverts de vingt à vingt-cinq pustu- » les: les unes presque rondes, les autres ovales, de six à » douze millimètres de diamètre, hautes de deux milli- » mètres; aplaties, déprimées au centre, couvertes déjà » (lorsque Steinbrenner fut averti) au centre d'une croûte » jaune-brunâtre; le reste des pustules est d'une couleur » jaune grisâtre peu transparente; elles sont d'une struc- » ture évidemment cellulaire, et ne se vident pas par » une simple piqûre. Chaque pustule est entourée d'une » aréole large de cinq à dix millimètres, moins rouge » que chez les hommes, avec engorgement des tissus » sous-jacents; l'attouchement est douloureux, et la » douleur augmente encore par l'action de traire. Il y » a augmentation de la chaleur aux parties affectées. » Depuis quelques jours, la sécrétion du lait a beaucoup » diminué, ce qui dépend peut-être aussi de la grande » difficulté qu'on éprouve à traire la vache. Au commen- » cement, l'appétit n'était pas changé; mais, depuis deux » ou trois jours, la servante chargée du soin des vaches » dit que cette vache laisse des restes de sa ration, ce » qui n'arrivait pas auparavant, et qu'elle est plus abat-

» tue. Du reste, nous ne pouvons pas constater un état » fébrile marqué chez elle. Il nous est impossible d'ob- » tenir des renseignements précis sur le jour auquel « l'éruption s'est faite ; cependant la servante croit » pouvoir assurer qu'il y a plus de huit jours qu'elle re- » marquait des duretés dans les trayons en trayant la » vache.

» Après cet examen, nous rappelant les descriptions » données par les auteurs, nous étions à peu près sûr » d'avoir trouvé le *cow-pox* ou la picote, et, quoique » l'éruption fût déjà trop avancée pour pouvoir espérer » d'en obtenir encore une lymphe très efficace, nous » nous empressâmes de recueillir une quantité notable » de lymphe sur quatre plaques de verre. Cette lym- » phe était épaisse, jaunâtre et laiteuse. Une heure » après, nous l'inoculâmes par seize points à deux en- » fants non vaccinés. Une seule de ces seize piqûres » produisit une pustule vaccinale très belle, très grande, » et parcourant ses différentes périodes de la manière » la plus régulière. Le huitième jour, deux autres en- » fants furent vaccinés avec cette lymphe de bras à bras, » et cette fois les seize points d'inoculation nous ont » produit seize belles pustules vaccinales (1). »

Il est sans doute bien hardi de donner une description générale sur un fait particulier. D'autre part, il y a tant de régularité dans les éruptions varioleuses, qu'il n'est peut-être pas nécessaire d'en voir beaucoup pour s'en faire une juste idée. Quoi qu'il en soit, il résulte de la description de M. Steinbrenner que toutes les pustules du *cow-pox* ne sont pas faites sur le même modèle. Il y en a de rondes et d'ovales. Reste à savoir si elles avaient

(1) *Recherches historiques et critiques sur les résultats obtenus par les vaccinations et les revaccinations*, Paris, 1846, p. 534.

toutes la même origine, et si le faux *cow-pox* n'était pas mêlé au vrai. Du moins elles étaient toutes plates, déprimées au centre et entourées d'une aréole.

Au surplus, je n'insiste pas sur ces caractères.

Dans la confusion des descriptions, dans l'incertitude où elles nous laissent, il n'y a, selon nous, qu'un moyen de s'éclairer, c'est d'inoculer la matière des pustules; mais ce moment passe vite. Sacco et M. Héring estiment qu'il ne dure pas au-delà de vingt-quatre heures, ce qui, à dire la vérité, me paraît un peu court; mais, pour peu que cette appréciation soit juste, elle nous fait comprendre combien d'exemples de *cow-pox* ont dû passer *incognito*.

Remarquez, en effet, que c'est l'inoculation, et le plus souvent l'inoculation fortuite, qui nous a mis sur la trace du *cow-pox*. Les personnes employées à traire les vaches crèvent les pustules en les pressant, et si ces personnes ont des gerçures aux mains, elles gagnent presque à coup sûr la maladie.

Les premiers effets de cette inoculation sont à considérer. Voici comment en parle Jenner. Ce sont d'abord de petits points rouges, comparables aux petites ampoules que produit la brûlure. « De cet état, elles arrivent promptement à celui de suppuration. Le plus » communément, les taches paraissent sur les articulations des doigts, ainsi qu'à leurs extrémités; mais » quelles que soient les parties affectées, ces suppurations » superficielles ont une forme circulaire dont le bord » est plus relevé que le centre et d'une teinte un peu » bleuâtre. L'absorption a lieu alors, et il se manifeste » des tumeurs sous les aisselles; le système est affecté; » le pouls devient plus vif; le malade éprouve alternativement des frissons et de la chaleur accompagnés

» d'une lassitude générale et de douleurs dans les lombes et dans les membres, de maux de tête et de vomissements; le malade tombe même dans le délire. » Ces symptômes, qui varient dans leur degré de violence, depuis un jour jusqu'à trois ou quatre, laissent ensuite sur les mains des ulcères qui, par la sensibilité des parties qu'ils occupent, sont très douloureux, lents à guérir, et deviennent souvent phagédéniques, tels que ceux dont ils tirent leur origine (1).

Un peu effrayé de la vivacité de ce tableau, le traducteur de Jenner s'empresse de remarquer que les symptômes ne sont si graves que lorsque le *cow-pox* passe pour la première fois et fortuitement de la vache à l'homme.

Il ne nous a été donné de voir qu'une seule fois les phénomènes de cette transition, et nous les avons trouvés tels à peu près que Jenner les décrit : vive irritation des pustules, tuméfaction des glandes axillaires, fièvre, insomnie, envies de vomir, etc.; mais il est à remarquer que c'était chez un adulte, et nous croyons qu'à cet âge la vaccine est moins douce que dans l'enfance; il faut encore noter que les pustules, fruit d'une inoculation fortuite, avaient leur siége sur les mains et sur les doigts, c'est-à-dire sur des parties d'une exquise sensibilité.

Jenner croyait que la vache tenait la petite vérole du cheval. C'est un point de doctrine que je ne fais qu'énoncer ici; j'y reviendrai en traitant des moyens de renouveler le virus vaccin.

(1) *OEuvres complètes de Jenner*, traduites par G.-J. de Larroque, au mois de février 1800, page 10.

CHAPITRE VI.

Quel est l'âge le plus propre à la vaccine?

Si le but de la vaccine est de prévenir la petite vérole, et d'en prendre la place, demander à quel âge il convient de vacciner, c'est demander, en d'autres termes, à quel âge la petite vérole a coutume de se montrer: or, la petite vérole est de tous les âges, depuis l'enfance la plus tendre jusqu'à la vieillesse la plus reculée. Il est des enfants qui paient leur tribut presque en venant au monde et même avant de voir le jour. Nous en avons cité des exemples pag. 23, et il y en a bien d'autres. Au rapport de Van Swiéten, *Bartholin* affirme, pour en avoir été témoin oculaire, *pauperculam mulierem, variolis correptam, edidisse fœtum, cujus tenerum corpus æque multis ac maternis variolis obsitum erat, et qui paulò post nativitatem mortuus est, matre adhùc per triduum superstite, tumque pariter vi morbi succumbente.*

La leçon qui sort de ces faits et de leurs analogues, c'est qu'on ne saurait trop s'empresser de vacciner. M. Husson a vacciné un fils qu'il pleure, douze heures après sa naissance.

Mais cette règle n'est d'une application rigoureuse qu'en temps varioleux. Hors de là, il n'y a pas urgence, et il y a avantage à attendre.

Puisque la vaccine se donne pour remplacer la petite vérole, elle ne saurait mieux faire que d'en suivre les habitudes.

Voilà certes une puissante raison pour modérer l'impatience des vaccinateurs; mais comment s'assurer de son exactitude? Il n'est donné qu'à bien peu de médecins de suivre leurs vaccinés assez longtemps.

A priori, on comprend que, dans les premiers jours de la vie, les fonctions à peine ébauchées ne s'exercent que fort imparfaitement, et, avec un peu de réflexion, on sent que ce n'est pas le moment de charger la nature sous prétexte de l'affranchir dans l'avenir.

On doute que des vaccines si précoces aient toute l'efficacité des vaccines un peu tardives. On dit que l'aptitude varioleuse n'est pas encore née, ou qu'elle est incomplète, et dès lors comment la vaccine pourrait-elle l'éteindre sans retour? La petite vérole naturelle a sur la petite vérole inoculée et sur la vaccine l'avantage de venir plus à propos; la nature l'envoie quand il lui plaît, c'est-à-dire quand l'économie est le mieux disposée à la recevoir, et cette opportunité en fait à la fois le danger et les avantages : le danger, en ce qu'elle trouve plus de facilité à se développer; les avantages, en ce qu'elle épuise plus complétement la capacité varioleuse et laisse moins de chance à la récidive.

S'il est quelquefois trop tôt, il n'est jamais trop tard pour vacciner. La petite vérole en effet ne respecte aucun âge, aucun tempérament. C'est une sorte d'impôt que la nature a mis indistinctement sur toutes les têtes; et s'il se trouve par-ci par-là quelques sujets qui paraissent privilégiés, on peut dire avec La Condamine que ceux-là seuls sont exempts de la petite vérole qui ne vivent pas assez pour l'attendre. Ainsi il n'y a pas à compter sur le privilége : il ne peut jamais être considéré comme indéfini; la possession la plus longue n'est pas une raison de

le croire durable, définitif : tout au plus prouve-t-elle une faible aptitude à la petite vérole. Mais, d'une part, qui nous répondra que ce qu'on attribue à un bénéfice d'organisation n'est pas plutôt l'effet d'un concours heureux de circonstances, et dont on peut d'autant moins se promettre la durée qu'on ne sait pas en quoi il consiste? d'autre part, il est si commun de voir la variole sévir contre des vieillards qui pouvaient se croire à l'abri de ce redoutable fléau qu'il n'y a pas d'âge ni de considération qui doivent faire négliger les moyens de s'en garantir. *Octogenariâ majorem hoc morbo correptam fuisse novi*, dit Van Swiéten, *et avidos nepotes qui certâ opimæ spe freti advolaverant*..... On peut avoir la petite vérole à soixante ans, à soixante-dix ans, à quatre-vingts ans et plus tard encore : *Omnem ætatem occupat*, et, pour comble, elle n'est jamais plus dangereuse que lorsqu'elle est plus tardive, *senibus pejor*. Faut-il en citer ici un exemple mémorable? M. le comte de Lacépède touchait à sa soixante-dixième année et il n'avait pas eu la petite vérole; la vaccine lui souriait peu; mais il avait confiance en son âge. Cependant une épidémie se déclare aux environs d'Épernay qu'il habitait dans la belle saison; elle le saisit et l'enlève le 19 septembre 1825. Il était dans la destinée de celui qui a illustré les sciences naturelles de périr victime d'un aveugle préjugé !

CHAPITRE VII.

Quelle est la saison la plus favorable à l'action de la vaccine?

Si la petite vérole est de tous les âges, elle est aussi de toutes les saisons, quoique en général elle appartienne aux maladies printanières ; néanmoins on la voit aussi en été, en automne et même en hiver ; et il est à remarquer qu'elle n'est jamais plus dangereuse que lorsqu'elle sort de ses habitudes.

De même qu'on peut vacciner à toutes les époques de la vie, on peut vacciner à toutes les époques de l'année. Le médecin règle sa conduite sur les circonstances : si la constitution médicale est à la variole, il n'y a pas à balancer, il faut recourir de suite au seul moyen capable de détourner le danger; si elle n'y est pas, on peut choisir son temps.

En général on désigne le printemps comme la saison la plus favorable pour vacciner ; c'est en effet celle où les vaches ont le *cow-pox;* c'est celle ou règne la petite vérole : deux raisons de croire que l'inoculation du vaccin en sera plus facile. Outre cette considération, le printemps, étant également éloigné de tous les extrêmes de température, semble par cela même laisser plus de liberté à la vaccine pour suivre ses périodes. L'automne partage avec lui cet avantage.

Cependant il y a des printemps peu favorables à la vaccine. Je me souviens très distinctement qu'au mois de mai 1830 mes vaccinations échouèrent presque

toutes, sans que j'en puisse dire la cause. Il n'y avait en apparence rien d'extraordinaire dans la constitution. Voulant savoir si cela m'était particulier, j'interrogeai ceux de mes confrères qui viennent chercher du vaccin à l'Académie, je fis faire la même question à M. Nauche, et j'appris qu'il n'avait pas été plus heureux que moi. L'année suivante, à la même époque, même phénomène, à quelques variations près; mais cette fois j'ai pris des notes, et je puis donner des renseignements plus précis. Du samedi 30 avril au 7 mai, la vaccine a marché avec une telle rapidité qu'on aurait pu croire que les boutons avaient dix ou onze jours; cependant l'enfant qui avait fourni le vaccin ne présentait rien de particulier, non plus que ceux qui le reçurent. Ils n'étaient que quatre : l'un avait un mois, l'autre deux, le troisième trois et le quatrième avait quelques jours seulement.

Néanmoins j'inoculai de ce vaccin avancé à cinq enfants, que je visitai le 14, c'est-à-dire huit jours après. Je n'eus que deux boutons languissants sur quatre d'entre eux : le cinquième au contraire eut quatre boutons à chaque bras, mais aussi avancés au huitième jour que ceux où j'avais puisé le vaccin. Le 17, ce fut précisément l'inverse, je veux dire que les boutons étaient cette fois si petits, si tardifs, qu'ils annonçaient à peine cinq jours; point d'engorgement, point d'aréole, etc. J'en excepte un seul enfant qui présentait quatre boutons à chaque bras, bien caractérisés et bien réguliers.

Le temps n'était ni chaud ni froid pour la saison; mais il était alternativement pluvieux et sec, et par conséquent fort inconstant.

Depuis que ceci est écrit, je me suis assuré que les mêmes observations on été faites ailleurs. Et, par

exemple, M. Gouville, de Carentan, département de la Manche, écrit à l'Académie que ses vaccinations lui réussirent parfaitement en avril et mai 1832; mais il ajoute qu'il fut moins heureux en juin, et moins encore en juillet et en août, où il dut répéter presque toutes ses opérations deux et trois fois, quoiqu'il vaccinât de bras à bras.

J'ai cru que ces observations méritaient d'être notées; elles se seront probablement présentées à bien d'autres vaccinateurs, mais je ne sache pas qu'on en ait tenu compte. Du reste il n'y a là, ce me semble, rien que de fort naturel. Quelle est la maladie qui se développe sans cesse la même? Quelle est la maladie qui ne trouve pas des circonstances qui la favorisent et d'autres qui la répriment? Ces grandes causes répandues sans doute dans l'atmosphère sont ce qui en fait varier les degrés et ce qui rend les résultats de la thérapeutique si incertains. Malheureusement elles ne sont pas toujours appréciables à nos sens ou à nos instruments, et rarement notre esprit est-il assez pénétrant pour saisir les rapports qu'elles ont avec les effets qu'elles produisent; mais ces rapports n'en existent pas moins. Pourquoi en serait-il de la vaccine autrement que de la petite vérole, de la rougeole et de toutes les maladies constitutionnelles? Il n'y a véritablement aucune raison de faire une exception pour elle; on ne l'a que trop considérée comme un phénomène à part; il est temps de la faire rentrer sous les lois générales de la pathologie.

A l'égard des autres saisons, il est très connu que les chaleurs excessives de l'été et les froids rigoureux de l'hiver ont une influence sensible sur le développement du bouton : les chaleurs le hâtent, et les froids au con-

traire le retardent, de telle sorte qu'en été un bouton de huit jours peut paraître autant et plus avancé qu'un bouton de neuf jours en hiver. Preuve entre mille que si la force qui pénètre et vivifie nos organes, les conserve avec tous leurs caractères au milieu des températures les plus diverses, elle ne saurait cependant les isoler jusqu'à les rendre totalement insensibles aux influences étrangères.

Cependant il y a des bornes à toutes ces influences; ainsi il ne faudrait pas croire que plus la chaleur est forte, plus la marche de la vaccine est rapide. Il est un point passé lequel l'inoculation reste souvent sans effet. Je lis, dans le rapport du comité central pour les années 1821 et 1822, qu'un médecin de Montluçon, M. Ives, ayant vacciné douze enfants au mois d'août, à midi, par une chaleur étouffante, aucun d'eux ne reçut l'infection. Le même opérateur en vaccina douze autres avec la même matière, le même jour, à huit heures du soir, avec un succès complet. Cette observation justifie l'opinion de ces vaccinateurs qui, toutes choses égales, ont avancé que le vaccin a plus de chances de succès après le coucher du soleil que lorsque cet astre est encore sur l'horizon : bien entendu qu'on raisonne dans l'hypothèse d'une chaleur excessive.

L'expérience des médecins qui pratiquent dans les contrées équatoriales est d'accord sur ce point avec ce qui se passe dans les pays tempérés pendant les fortes chaleurs de l'été. Toute saison n'est-elle pas en effet un climat passager? M. Catel, médecin en chef du service de santé à l'île Saint-Louis au Sénégal, nous apprend que, pendant l'hivernage, les chaleurs sont si fortes qu'elles déterminent à la peau une irritation vive qui fait

communément échouer la vaccine. Il faut vacciner vingt, trente sujets, pour avoir deux ou trois boutons; aussi la vaccine s'y est-elle perdue plusieurs fois.

Quel est donc ici l'effet de la chaleur? Serait-ce qu'elle décompose promptement le vaccin? mais quand on vaccine de bras à bras, la transmission est trop rapide pour croire à cette décomposition. Il est plus probable alors que le mauvais succès de l'opération tient aux conditions où se trouve la peau. La chaleur l'excite, l'échauffe, et, en activant la transpiration, détermine un mouvement fluxionnaire du centre à la circonférence, c'est-à-dire un mouvement en sens inverse de celui qui s'exerce dans l'absorption. Au reste, quand un fait est bien constaté, peu importe l'explication qu'on en donne.

CHAPITRE VIII.

S'il faut préparer les vaccinés?

Avant d'entreprendre une opération un peu grave, l'ancienne médecine était dans l'usage d'y préparer soigneusement les patients; elle saignait les tempéraments sanguins, elle émétisait, elle purgeait les bilieux, elle fortifiait les faibles; bref elle variait ses médications de toutes les manières et suivant les cas.

Telle était encore sa manière de faire, à l'avénement de l'inoculation. La méthode était nouvelle, elle parut trop périlleuse pour être abandonnée à ses chances naturelles. Personne ne s'y fût exposé, aucun médecin ne l'aurait conseillé : s'il fût arrivé un malheur, on ne lui aurait pas pardonné. On redoubla donc de soins et d'inventions pour préparer un succès auquel on croyait à peine. Il faut lire les traités sur la matière pour voir ce que l'esprit de certains médecins renfermait de ressources en ce genre.

Cependant il se trouva des inoculateurs qui, plus téméraires ou plus éclairés, osèrent s'affranchir d'une routine inventée par l'ignorance et perpétuée par le charlatanisme. Le résultat justifia si bien cette hardiesse que les préparations eurent bientôt perdu tout crédit. Il y a plus, il fut démontré plus tard qu'elles étaient plus nuisibles qu'utiles, et en effet, quand on y pense sérieusement, est-il un état plus propre à supporter une grande épreuve que celui d'une bonne santé ?

Si les blessures, si les inflammations traumatiques sont en général si faciles à guérir comparativement aux plaies et aux phlegmasies spontanées, ne serait-ce pas parce qu'elles surprennent les organes dans leur état parfaitement sain?

Je soupçonne fort que la variole inoculée doit une bonne partie de ses avantages à la manière brusque, inattendue avec laquelle elle surprend son monde. Je m'explique : lorsque la petite vérole naturelle s'empare tout à coup d'une personne, il est à croire que cette personne était plus ou moins disposée à la recevoir, sans quoi elle eût résisté. Or, c'est cette disposition même qui la lui rend quelquefois si redoutable. Les choses se passent tout autrement dans la variole inoculée. L'organisation saisie et comme étonnée ne se prête qu'avec peine à la modification qu'on veut lui imprimer, et il faut toute la puissance du virus varioleux pour obtenir un faible résultat.

Quoi qu'il en soit de cette explication, il est certain que rien n'était moins fondé que la prétention des inoculateurs qui se plaisaient à rapporter la bénignité de l'éruption à l'habileté avec laquelle ils préparaient les malades. Si l'on en doute encore, qu'on jette les yeux sur ces autres sujets qui, inoculés presque à l'improviste pour échapper aux dangers d'une épidémie menaçante, ne sortaient pas de cette épreuve moins heureux que ceux qu'on y avait longuement préparés.

A plus forte raison tout traitement préparatoire est-il inutile avant de pratiquer la vaccination ; c'est en effet une opération si simple, les conséquences en sont si peu redoutables, qu'on y est suffisamment préparé

quand on se porte bien. Jenner la plaçait de préférence pendant la dentition, parce qu'il croyait voir dans la vaccine un moyen d'en calmer les orages : cela prouve au moins qu'elle n'y est pas dangereuse. Néanmoins nous ne proposons pas sa conduite en exemple, moins dans la crainte d'un accident probable que pour ne pas fournir le moindre prétexte à la malveillance. Il n'est pas besoin de dire que si la constitution médicale était à la variole, il faudrait savoir braver un préjugé pour accomplir un devoir.

S'il y avait des précautions à prendre avant de vacciner, ce serait bien moins pour éloigner un danger imaginaire que pour faciliter la réussite de l'opération. Malheureusement nous sommes peu avancés à cet égard. D'une part il est impossible de prévoir les obstacles que peut rencontrer le vaccin. Tout ce que nous savons, c'est qu'à cet égard comme à bien d'autres, il existe la plus grande analogie entre la vaccine et la variole; on cite des familles entières qui, par un privilége singulier, sont exemptes de la variole; on en cite d'autres qui, par un malheur inouï, l'ont deux fois et toujours très grave. Il est à présumer que dans les mêmes circonstances la vaccine se fût comportée de la même manière. D'autre part, quand on reconnaîtrait d'avance cette espèce d'antiphatie de certaines organisations pour le virus vaccin, comme on ignore en quoi elle consiste, la thérapeutique n'y pourrait presque rien. C'est sur la foi de la théorie qu'elle prescrit, en pareil cas, les bains pour assouplir la peau, les évacuants pour rendre l'absorption plus active, etc. Aussi toutes ces précautions sont-elles souvent inutiles. Le plus court et le plus sûr

est de recommencer l'opération jusqu'à ce qu'on ait obtenu ce qu'on désire, et on l'obtient presque toujours avec un peu de patience. A moins d'un danger imminent, il est bon de laisser entre les opérations un certain intervalle. En attendant, le temps, l'organisation, tout change, et il vient un moment où le vaccin trouve autant de facilité qu'il avait rencontré de résistance.

CHAPITRE IX.

De l'art de vacciner ou de la revaccination.

On appelle du nom de *vaccination* l'opération par laquelle on inocule le fluide vaccin.

On peut vacciner presque indistinctement sur toutes les parties du corps. Ordinairement on choisit les bras comme la partie la plus commode. Il m'est arrivé plusieurs fois de vacciner sur les cuisses, pour complaire à des mères qui voulaient épargner à leurs filles le léger désagrément de deux ou trois petites cicatrices sur les bras. D'autres fois j'ai vacciné sur les épaules, au cou, sur la poitrine, sur les jambes, etc.; et cela pour utiliser doublement mon opération, en la faisant servir à résoudre un engorgement, à sécher une dartre, un ulcère, etc. Mais à moins d'un motif particulier, c'est au bras, je le répète, qu'on vaccine.

On choisit la partie supérieure et la face externe : la partie supérieure, parce que les cicatrices cachées par les vêtements ne paraissent pas, petite considération à laquelle les femmes ne sont pas indifférentes ; la face externe, parce qu'elle est la plus commode, quoique l'absorption soit peut-être plus active à la face interne, à cause du trajet des vaisseaux sanguins et des vaisseaux absorbants.

Avant d'opérer, il faut charger la lancette. Cette petite manœuvre se fait diversement, suivant qu'on vaccine de bras à bras ou qu'on emploie du vaccin sec, conservé.

Vacciner de *bras à bras*, c'est prendre le vaccin au bouton et l'inoculer immédiatement. Ce bouton n'aura pas au-delà de sept ou huit jours. On l'ouvrira par plusieurs piqûres avec l'instrument qui doit servir à l'opération : je dis par plusieurs piqûres, car si l'on n'en faisait qu'une seule, il ne viendrait que très peu de virus, les cellules qui le contiennent ne communiquant pas ensemble.

Il faut avoir l'attention, dans ce premier temps, d'attaquer la pustule par la surface et par ses bords ; c'est le moyen d'obtenir le vaccin dans toute sa pureté, au lieu que si l'on approche un peu trop de la base, le sang sort de ses vaisseaux, se mêle nécessairement au vaccin et le colore en rouge, ce qui déplaît aux parents. Il est bon cependant d'être averti que, même avec les plus grandes précautions, il n'est pas toujours possible d'éviter l'inconvénient dont nous parlons : cela dépend principalement de la marche du bouton ; s'il est à son septième ou huitième jour, rien n'est plus facile ; mais s'il est plus jeune, ou si, sans être plus jeune, il est en retard, on ne peut pas y toucher sans faire couler quelques gouttes de sang. Heureusement il y a peu de mal à cela, les chances de l'opération restant toujours les mêmes.

A peine le bouton est-il ouvert, qu'on voit le vaccin surgir peu à peu à la surface en gouttelettes arrondies. On le recueille sur la pointe de la lancette, à laquelle le virus adhère d'autant plus facilement qu'il est naturellement visqueux.

Le vaccin qu'on emploie est-il en croûte ou desséché, il faut l'humecter et le ramener à l'état liquide avec quelques gouttes d'eau fraîche avant de l'inoculer. Nous en

tion de la variole. Abandonnée aux femmes du peuple, cette opération était pratiquée par elles avec trois aiguilles liées ensemble. A ce procédé aussi simple que facile elles joignaient, suivant l'usage de l'Orient, les pratiques les plus superstitieuses. Deux hommes étrangers à notre art, Sutton père et fils, la débarrassèrent de cet appareil de charlatanisme et s'acquirent une réputation qui les conduisit rapidement à la fortune. On dit que la médecine anglaise en conçut quelque jalousie, mais elle eut le bon esprit d'adopter la méthode, et depuis lors elle règne sans contestation.

La piqûre réunit en effet tout ce qu'on peut désirer dans un procédé opératoire, sûreté et simplicité.

On peut y employer tel instrument qu'on voudra, la lancette ordinaire, la lancette à dard, la lancette cannelée, l'aiguille plate, l'aiguille à coudre, une épingle, peu importe. Je n'attache, pour ma part, aucune importance à ce choix, et, s'il faut le dire, je n'imagine rien de plus puéril que la gravité avec laquelle certains chirurgiens discutent de la forme d'un bistouri ou du manuel opératoire le plus simple. Est-ce à dire que tous les instruments soient également propres à la vaccination? Encore une fois j'y fais peu de différence, pourvu qu'ils soient assez bien affilés pour diviser nettement l'épiderme.

Le médecin saisit le bras comme pour pratiquer l'incision; de l'autre main il tient la lancette préalablement chargée, il en glisse la pointe à plat sous l'épiderme obliquement de haut en bas à la profondeur d'une demi-ligne ou d'une ligne. Cela fait, il la retire doucement en sens inverse de celui où elle a été introduite.

Il est des vaccinateurs qui, dans ce temps de l'opera-

dirons davantage sur ce point en parlant des moyens de recueillir et de conserver ce précieux virus.

Précédée de l'inoculation, la vaccine lui a emprunté ses procédés et ses instruments, et il est à croire qu'elle s'est épargné par là bien des tâtonnements. Ces procédés sont assez nombreux, historiquement parlant; mais la pratique n'en a conservé que deux, l'incision et la piqûre.

Pour pratiquer l'*incision*, l'opérateur saisit de la main gauche le bras de l'enfant de manière à tendre la face externe et supérieure que nous avons indiquée comme le lieu d'élection; de la droite il tient la lancette, la lame en ligne sur le manche, le tranchant tourné contre la peau; il la divise superficiellement ou plutôt il l'égratigne légèrement dans l'étendue de deux lignes, et l'opération est faite.

Autrefois on ne se bornait pas là; on introduisait dans le fond de la petite plaie des fils imbibés de vaccin ou des croûtes vaccinales réduites en poudre. On appliquait par-dessus une petite compresse, et on maintenait le tout en place avec des emplâtres ou des tours de bande. L'appareil était levé au bout de deux ou trois jours. Tout cela est inutile. Le vaccin se dépose naturellement au fond de la plaie à mesure que l'instrument laboure la peau, et l'absorption s'en empare au même instant.

Si, pour plus de sûreté, on veut charger de nouveau la lancette pour l'appliquer à plat sur l'incision bâillante, on le peut, mais c'est un soin superflu et qui dénote plus de prudence que d'expérience.

L'incision est, dit-on, fort usitée aux États-Unis; en France on vaccine généralement par piqûre.

La *piqûre* est d'origine asiatique ainsi que l'inocula-

tion de la variole. Abandonnée aux femmes du peuple, cette opération était pratiquée par elles avec trois aiguilles liées ensemble. A ce procédé aussi simple que facile elles joignaient, suivant l'usage de l'Orient, les pratiques les plus superstitieuses. Deux hommes étrangers à notre art, Sutton père et fils, la débarrassèrent de cet appareil de charlatanisme et s'acquirent une réputation qui les conduisit rapidement à la fortune. On dit que la médecine anglaise en conçut quelque jalousie, mais elle eut le bon esprit d'adopter la méthode, et depuis lors elle règne sans contestation.

La piqûre réunit en effet tout ce qu'on peut désirer dans un procédé opératoire, sûreté et simplicité.

On peut y employer tel instrument qu'on voudra, la lancette ordinaire, la lancette à dard, la lancette cannelée, l'aiguille plate, l'aiguille à coudre, une épingle, peu importe. Je n'attache, pour ma part, aucune importance à ce choix, et, s'il faut le dire, je n'imagine rien de plus puéril que la gravité avec laquelle certains chirurgiens discutent de la forme d'un bistouri ou du manuel opératoire le plus simple. Est-ce à dire que tous les instruments soient également propres à la vaccination? Encore une fois j'y fais peu de différence, pourvu qu'ils soient assez bien affilés pour diviser nettement l'épiderme.

Le médecin saisit le bras comme pour pratiquer l'incision; de l'autre main il tient la lancette préalablement chargée, il en glisse la pointe à plat sous l'épiderme obliquement de haut en bas à la profondeur d'une demi-ligne ou d'une ligne. Cela fait, il la retire doucement en sens inverse de celui où elle a été introduite.

Il est des vaccinateurs qui, dans ce temps de l'opéra-

tion, recommandent d'appliquer le pouce sur la pointe de l'instrument comme pour l'essuyer contre les lèvres de la plaie : précaution puérile et tout au moins inutile!

D'autres veulent qu'on le retourne plusieurs fois sens dessus dessous avant de le retirer, et j'exécute moi-même souvent, sans y penser, cette petite évolution que je ne conseille ni ne condamne.

Enfin d'autres prescrivent de laisser la lancette quelques secondes en place. Ce précepte est certainement le plus raisonnable, quoique, quand on emploie du vaccin frais et fluide, tel qu'il est dans les pustules vaccinales, l'absorption s'en fasse avec une extrême rapidité; mais il est toujours prudent de s'y conformer lorsque le vaccin est épais, consistant, desséché ou fortement adhérent à l'instrument.

Je ne m'étendrai pas davantage sur le manuel d'une opération si facile et si simple qu'il suffit de la voir faire une fois pour être en état de la répéter aussitôt. Deux choses seulement sont essentielles : l'une, c'est de tendre fortement la peau, afin que les lèvres de la plaie, en revenant sur elles-mêmes, saisissent et retiennent le fluide vaccin; l'autre est de tenir l'instrument de manière que la pointe soit plus basse que le manche : autrement le vaccin reflue sur le manche au lieu de s'insinuer dans la plaie. C'est ainsi qu'une plume à écrire dont on tient le bec plus élevé que la barbe ne marque pas. Je fais cette réflexion, parce qu'il m'a paru que c'est par là que pèchent la plupart de ceux qui s'essaient à vacciner pour la première fois.

Avec ces deux précautions toutes les autres sont inutiles, et je dirais volontiers : Prenez du bon vaccin, c'est le point important; piquez ensuite comme vous

voudrez, et ne vous inquiétez pas du résultat. C'est qu'en général le succès des opérations, grandes ou petites, dont nos chirurgiens sont si fiers, tient beaucoup moins à la main qui conduit l'instrument qu'à la bonne disposition des malades qui les supportent.

Après cela ne me demandez pas quel est le procédé, de l'*incision* ou de la *piqûre*, qui mérite la préférence. Je les tiens tous deux pour bons et à peu près également. Néanmoins il est des vaccinateurs qui préfèrent les piqûres pour les enfants et l'incision pour les adultes : je conviens que l'incision étant plus étendue permet de mettre plus de vaccin en contact avec plus de bouches absorbantes.

Si la lancette est bien chargée, il est inutile de la charger de nouveau à chaque nouvelle piqûre, à chaque nouvelle incision. La quantité de vaccin ne fait absolument rien au résultat; qu'il y en ait peu ou beaucoup, les boutons ne sont ni plus ni moins vigoureux, ni plus ni moins volumineux.

Il en était de même de l'inoculation de la variole. Dans la dissertation *de Emolumentis et optimâ methodo incisionis variolarum*, Camper a prouvé par un tableau où il met en regard le nombre des piqûres et celui des pustules, qu'il n'y a aucun rapport entre ces choses; tantôt en effet il venait beaucoup de boutons après une ou deux piqûres, et tantôt il en venait peu après six ou sept piqûres.

M. Nauche, dont le sentiment en pareille matière a tant de poids, croit qu'après un certain nombre de vaccinations il ne faut pas se contenter de recueillir le vaccin à la surface du bouton; mais il veut qu'on replonge la lancette dans le fond, comme pour l'ouvrir de nouveau.

J'adopte cette pratique sur l'autorité du nom que je viens de citer plutôt que sur celle de mon expérience personnelle.

Quand on n'a qu'un ou deux boutons vaccins pour vacciner beaucoup d'enfants, on a remarqué que les premiers opérés ont plus de chances favorables que les derniers; ce qui veut dire qu'il vient un moment où la pustule s'épuise; et si, tourmentée par l'opérateur, elle semble fournir encore, elle ne fournit qu'un vaccin im puissant ou peut-être de la simple sérosité.

Je disais tout à l'heure qu'il faut glisser la lancette superficiellement sous l'épiderme. Le but de ce précepte est surtout de ménager l'écoulement du sang. Je suis loin néanmoins de partager le sentiment de la plupart des vaccinateurs, qui, à l'instance qu'ils mettent à prescrire des piqûres superficielles, semblent en faire une condition indispensable au succès de l'opération. Ils craignent que le sang, en se mélant au vaccin, ne le délaie et ne l'entraîne avec lui. Crainte chimérique! Un jour que je vaccinais un enfant, quelqu'un passe derrière moi et me pousse le bras; la lancette pénètre dans les chairs jusqu'à mi-lame, et le sang coule en abondance. Que pense-t-on qu'il advint? Selon les auteurs auxquels nous faisons allusion, cette piqûre ne devait pas réussir, et cependant elle ne s'en couvrit pas moins d'un bouton superbe comme les autres et même plus beau que les autres.

Ce n'est pas, je le sais, une raison de vacciner sans ménagement, de faire couler le sang sans nécessité. En médecine surtout il ne suffit pas pour faire une chose qu'elle ne puisse pas nuire, il faut encore qu'elle soit utile; mais enfin, lorsque, malgré toutes les précautions

dictées par la prudence, on a plus de sang qu'on n'en voudrait, il ne faut pas pour cela désespérer de l'opération. Avez-vous affaire à des enfants mutins, criards, pleureurs, il est impossible d'effleurer la peau sans faire couler le sang, et cela moins à cause des difficultés qu'ils suscitent au vaccinateur que parce que, dans cet état d'agitation, la peau s'anime et s'injecte. De même les enfants qui viennent de naître sont naturellement très rouges, et le sang est toujours prêt à paraître pour si peu qu'on y touche.

A part la douleur, la profondeur des piqûres est donc sans conséquence fâcheuse. Cela me rappelle que, pendant l'inoculation, on avait observé que la gravité des symptômes était assez exactement proportionnée à la profondeur des incisions. Quoique ce temps ne soit pas bien loin de nous, on a perdu le souvenir de ce qui regarde une méthode qui n'intéresse plus depuis la découverte de la vaccine; mais qu'on prenne la peine de relire les ouvrages où l'on en traite avec quelque soin, et l'on verra que les inoculateurs qui faisaient les incisions les plus profondes étaient les plus malheureux; non que l'inoculation ne réussît pas entre leurs mains; au contraire, elle réussissait trop bien, puisqu'elle donnait les varioles les plus graves.

Combien faut-il faire de piqûres? Jenner n'en faisait qu'une à chaque bras et quelquefois à un seul bras. Il avait deux motifs pour s'en tenir là : l'un, c'est qu'il était pleinement convaincu qu'il y avait dans un seul bouton toute la garantie désirable contre l'invasion de la variole; et en effet, il est plus que probable que les garçons de ferme qui, en trayant les vaches, s'inoculaient accidentellement le *cow-pox*, n'avaient qu'une

seule pustule, et cependant ils n'en étaient pas moins préservés de la petite vérole, puisque c'est cette préservation même qui a donné la première idée de la vaccine.

L'autre motif qui faisait que Jenner était si discret dans le nombre des piqûres, c'est que, dans le principe, il redoutait beaucoup l'inflammation et sa réaction sur l'économie; je dis dans le principe, parce qu'il revint plus tard de ses craintes sans rien changer à sa manière de vacciner qui fut prise pour modèle par tous les vaccinateurs du temps.

Rassurés de ce côté, ses successeurs remarquèrent que s'il suffisait d'une seule pustule pour prévenir la petite vérole, toutes les piqûres ne réussissaient pas toujours, et on s'accoutuma peu à peu à les multiplier. Ce changement s'est fait presque machinalement et dans la seule vue d'assurer la réussite de l'opération. Ce n'est que long temps après et même de nos jours qu'on a pensé que les garanties de la vaccine sont en raison du nombre des boutons, et l'on a doublé, triplé, quadruplé celui des piqûres.

On connaît même des médecins qui en sont plus prodigues et qui croient qu'on n'en fait jamais trop. Pour moi, je suis dans l'usage d'en faire trois à chaque bras, mais j'ai pour cela des raisons particulières. D'une part, il faut que je prenne mes précautions pour ne pas manquer de vaccin à mes vaccinations bis-hebdomadaires, et de l'autre il serait impossible, sans cette attention, de suffire aux envois de fluide vaccin que l'Académie fait dans les départements et dans les colonies. Mais, dans l'opinion de la plupart des vaccinateurs, un seul bouton préserve de la variole aussi sûrement que deux, trois, etc,

Maintenant, fidèle à mon système de tolérance, je dirai en faveur de ceux qui ne pensent pas, comme moi, que beaucoup de boutons préservant aussi sûrement que peu de boutons, il est loisible à chacun de pratiquer quatre, six, dix piqûres, plus ou moins. Je ne mets à cette liberté qu'une condition, c'est de les éloigner l'une de l'autre de deux ou trois centimètres; sans cela les aréoles en s'étendant finiraient par se confondre, et l'inflammation générale, doublement excitée par le nombre et le rapprochement des foyers, s'allumerait d'autant plus vive et plus redoutable.

Après l'opération on recommande au vacciné d'attendre quelques minutes avant de s'habiller, de peur que le linge appliqué sur les piqûres saignantes n'enlève le vaccin. Ce soin peut paraître bien entendu, mais je le crois superflu. J'ai vu tant de parents ne tenir compte de mes recommandations à cet égard, et j'ai vu cette imprudence si souvent impunie, que j'ai tout lieu de croire que l'absorption du vaccin se fait avec une rapidité extraordinaire, et, pour ainsi dire, dans un instant indivisible.

Je me suis fortifié dans cette idée par les expériences de M. Itard. Cet ingénieux expérimentateur s'est appliqué sous mes yeux à prévenir l'infection vaccinale sans pouvoir y réussir. Il commença par laver les piqûres, à l'instant même où elles venaient d'être faites, avec de l'eau; puis il substitua à l'eau une dissolution de sel ammoniac, et finalement le chlorure de soude: tout fut inutile. Soit que le vaccin fût hors de la portée des lotions, soit plutôt que l'absorption s'en fût emparée, les pustules vinrent à l'époque ordinaire, comme si l'on n'eût rien fait pour les empêcher d'éclore.

J'ai poussé l'expérience plus loin, j'ai couvert les

piqûres d'une ventouse : la peau se gonflait, le sang coulait en abondance, et cependant l'absorption allait son train et la vaccine naissait à point.

Toutefois, quoique l'absorption du vaccin soit en général si facile et si prompte, il ne faut pas, je le répète, s'attendre à trouver partout la même facilité. Sous ce rapport, il y a une assez grande différence entre les enfants et les adultes.

De même que la variole, la vaccine est une éruption de l'enfance. Plus on s'éloigne de cet âge, plus l'insertion en est difficile. Il est rare qu'elle réussisse du premier coup sur un jeune homme, à plus forte raison sur un homme fait ou sur un vieillard. Il faut presque toujours la répéter plusieurs fois. Il semble que l'introduction réitérée du vaccin prépare l'économie à le recevoir, de la même manière que la répétition des mêmes causes finit par lui imprimer les modifications dont elle paraissait le plus éloignée.

Un chirurgien militaire a dit dernièrement que cette résistance était relative. Le virus vaccin tel que le fait l'enfance ne conviendrait pas, selon lui, aux adultes : ceux-ci s'accommoderaient beaucoup mieux du vaccin de l'adolescence. Les occasions m'ont manqué pour vérifier le fait : s'il est réel, il faut sans doute l'admettre; mais une chose me le rend suspect, c'est que le vaccin le plus actif est précisément celui qui nous vient de l'enfance : il serait par trop singulier qu'il perdît cette activité sur l'âge adulte.

Assez souvent, dans ces circonstances, on prescrit des bains pour amollir la peau et la disposer à l'absorption. J'ai fait plus sur un jeune Corse ; je l'ai saigné et je l'ai mis à une diète sévère, dans la vue d'affamer les vaisseaux absorbants. Soins inutiles ! je n'ai pas été plus

heureux que mes confrères insulaires. A la vérité, ce jeune homme racontait que, pendant la variole de sa sœur, il avait eu tous les symptômes de la même maladie, hormis l'éruption; et les médecins du pays, d'accord en cela avec Sydenham, Boerhaave, Van Swieten, etc., l'avaient assuré qu'il pouvait se croire à l'abri du fléau contre lequel il était venu chercher près de nous une nouvelle garantie.

Au reste, s'il se trouve des sujets qui résistent opiniâtrement à la vaccine, le nombre en est infiniment petit; et si l'on cherche les causes de cette résistance, on verra qu'elle n'est souvent qu'apparente. Les uns ont eu la petite vérole en nourrice, à l'insu des parents; les autres l'ont eue dans le sein de leur mère. La supposition est très permise quand on voit des enfants venir au monde tout couverts de pustules varioleuses. Nous en avons cité des exemples, et nous en pourrions citer d'autres. La contagion peut même atteindre le fruit sans toucher à l'arbre. On conserve à l'hôpital de Guy, à Londres, un fœtus qui confirme ce double fait. Une femme de Versailles touchait au terme de sa grossesse lorsque sa fille fut prise de la variole; elle lui donna ses soins, et, peu de temps après, elle accoucha d'un enfant qui portait les marques de la même maladie. Cet enfant, vacciné plusieurs fois, s'est montré complétement insensible à la vaccine.

Enfin il est possible aussi qu'on ait affaire à des organisations assez heureuses pour être affranchies d'un impôt qui pèse sur toutes les têtes.

Dans tous les cas, il est consolant d'ajouter que partout où la vaccine a peu d'accès, la petite vérole n'en trouve pas davantage.

CHAPITRE X.

De la vaccine.

Transporté par l'inoculation de la vache sur l'homme, le *cow-pox* produit une éruption d'une nature particulière, à laquelle on a donné le nom de *vaccine*, pour rappeler l'origine de la chose par l'étymologie du mot.

On distingue communément deux espèces de vaccine, l'une *vraie*, l'autre *fausse*. La première préserve de la petite vérole, la seconde n'en préserve pas. Ce peu de mots suffit pour faire sentir l'importance de cette distinction dans la pratique.

En théorie, on dit d'une maladie qu'elle est fausse, quand elle prend les apparences d'une autre sans en avoir la nature : *fausse péripneumonie*, *fausse apoplexie*, etc.; cette définition n'est pas applicable à la vaccine. La fausse vaccine a bien dans ses caractères extérieurs quelque chose de la vraie; mais elle est fausse dans ses conséquences, vraie dans son principe : fausse dans ses conséquences, en ce qu'elle ne peut rien contre la variole; vraie dans son principe, puisqu'elle vient de la même source. Il n'y a, en effet, que le virus vaccin qui puisse donner la fausse vaccine; mais, au lieu de suivre sa marche ordinaire, il se dévie en route sous l'influence de causes particulières que nous dirons bientôt.

Il est d'ailleurs si vrai que le principe de la fausse vaccine est le même que celui de la vraie, qu'il est impossible de l'imiter et partant de le remplacer.

Il en est de même du virus varioleux et de tous les autres.

§ I. *Vaccine vraie.*

La vaccine ne se montre jamais spontanément ; elle est toujours le fruit d'une opération expresse, particulière. On a dit qu'à l'instant où la piqûre venait d'être faite elle s'entourait d'une petit cercle rose, d'une ligne à peu près de diamètre, lequel présageait un heureux résultat. Ce signe est tout au moins fort équivoque. Il est commun à toutes les piqûres, de quelque nature qu'elles soient ; il n'indique donc rien par préférence pour la vaccine.

Le premier, le second et le troisième jour de l'opération, on n'aperçoit rien, si ce n'est pourtant une apparence de vie dans les piqûres, signe visible d'un travail profond et caché ; mais pour des yeux inexpérimentés, le sujet vacciné est comme s'il ne l'était pas : c'est la période d'incubation commune à toutes les maladies contagieuses, et principalement aux fièvres éruptives.

Du troisième au quatrième jour, un peu plus tôt en été, un peu plus tard en hiver, on aperçoit sur chaque piqûre un point rouge plus sensible au toucher qu'à la vue, et en effet le doigt distingue très nettement un petit engorgement : il ne fait que commencer, mais il n'en doit pas rester là.

Le cinquième jour, à compter de celui de l'inoculation, ou le second de l'éruption, ce bouton se prononce davantage, mais il n'a encore aucun caractère particulier propre à le faire reconnaître pour ce qu'il est ; en sorte que si l'on n'était pas instruit des antécédents, on n'en soupçonnerait même pas la nature.

Parvenu au sixième jour, il est impossible de s'y tromper. Au lieu de se développer en pointe comme il avait commencé, le bouton s'élargit, s'aplatit, se creuse légèrement au centre, et prend une teinte blanchâtre tirant un peu sur le bleu, laquelle joue le reflet de l'argent ou de la nacre. En même temps, la base s'entoure d'un petit cercle rouge encore très circonscrit, mais qui s'étend chaque jour davantage.

Le septième et le huitième jour, mêmes symptômes avec un peu plus de développement. La pustule, alors dans toute sa vigueur, se présente aussi avec tous les traits qui la distinguent: large d'une à deux lignes, d'un blanc légèrement azuré, entourée d'une aréole rouge et plus ou moins étendue, déprimée dans son centre et terminée par des bords durs, saillants, plus élevés que le reste de la surface.

Le neuvième et dixième jour, tout cet appareil de symptômes acquiert encore plus d'intensité; mais le changement le plus remarquable se passe dans l'aréole, dont la couleur plus vive, plus vermeille, disparaît plus difficilement à la pression du doigt, et s'étend jusqu'à neuf ou dix lignes en tous sens. Les parties sous-jacentes sont engorgées, et cet engorgement est proportionné à l'intensité et à l'étendue de l'aréole.

A ces signes, il est aisé de juger qu'il existe une inflammation assez vive. C'est aussi à cette époque que le vacciné éprouve de la démangeaison aux pustules, de la douleur avec une légère tuméfaction aux glandes axillaires; assez souvent il survient une petite fièvre marquée par des bâillements, la pâleur et la rougeur alternatives du visage, la chaleur de la peau et l'accélération du pouls; mais ces symptômes, plus ou moins prononcés,

en général, suivant le degré de l'irritation locale, n'offrent aucun danger. On ne voit plus ces vomissements, ni ce délire dont Jenner a chargé la description de la fièvre *vaccinale*.

Revenons au bouton. L'état où nous l'avons laissé ne se soutient pas. Dès le onzième jour, il commence à se flétrir; le reflet argenté s'altère et brunit, l'aréole se rétrécit, pâlit et jaunit; enfin, à dater du douzième ou treizième jour, le bouton se dessèche et se transforme en une croûte dure, noirâtre, qui tombe du vingtième au vingt-cinquième, en laissant à sa place une cicatrice indélébile et tellement caractéristique qu'avec un peu d'habitude il est presque toujours facile d'en reconnaître l'origine.

La *cicatrice vaccinale* est ronde, profonde, gauffrée, traversée de rayons et parsemée d'une foule de petits points noirs qui répondent sans doute aux cellules dont les boutons sont garnis à l'intérieur. Il serait superflu d'ajouter que plus la cicatrice est récente, plus elle est marquée; au contraire, plus elle est ancienne, plus elle se confond avec les téguments, mais elle ne s'efface jamais complétement.

Je viens de décrire la vaccine telle qu'on la voit le plus souvent, et telle qu'elle est en effet dans l'enfance. Elle prend chez l'adulte des apparences un peu différentes et qu'il est bon de connaître. La peau d'un homme fait n'a ni la souplesse, ni la délicatesse du premier âge; il faut qne cette différence se retrouve dans ses maladies.

Si nous considérons la pustule vaccinale, nous voyons qu'elle est moins plate, moins ombiliquée chez l'adulte que chez l'enfant; elle n'a ni la même régularité de

forme, ni le même éclat; le bourrelet est moins net, l'arête moins tranchée, l'aréole moins vive, moins intense. En un mot, il y a dans l'ensemble de ses caractères extérieurs quelque chose de vague et d'indécis, plus facile à sentir qu'à décrire, et qui la rapproche, à quelques égards, de la fausse vaccine.

Les adultes n'en sont pas moins très sensibles à la vaccine et même plus sensibles que les enfants : la douleur des aisselles y est plus vive, l'engorgement des glandes plus ordinaire, la fièvre plus commune, etc. Enfin ils souffrent davantage.

Cela n'a rien qui doive nous étonner; au contraire, en y pensant bien, il eût été facile à la théorie de devancer l'observation. Il en est de même en effet de la variole; elle est infiniment plus légère, plus douce à l'enfance qu'à l'adolescence, à l'adolescence qu'à la jeunesse, à la jeunesse qu'à la virilité ou à la vieillesse. Or, telle est à bien des égards l'analogie de la vaccine avec la variole que ce que l'on dit de l'une on peut le dire de l'autre.

Considéré dans ses *caractères anatomiques*, le bouton vaccin a son siége dans le corps muqueux de la peau, un peu plus superficiellement par conséquent que la variole qui réside dans l'épaisseur du derme. A sa naissance, ce n'est qu'un petit tubercule plus ou moins dur; mais à mesure qu'il se dessine à l'extérieur sous les apparences que nous avons décrites, il se fait dans son organisation intérieure des changements non moins remarquables, non moins caractéristiques. Disséquez ou coupez transversalement un bouton déjà fait, vous le trouverez divisé en une foule de petites chambres ou cellules bien séparées les unes des autres par des cloi-

sons minces et remplies d'un liquide clair, diaphane; c'est le virus vaccin dont nous parlerons bientôt. Les cellules ne communiquent pas ensemble; les cloisons se dirigent toutes de la circonférence au centre, où elles se réunissent et se confondent sous une bride commune dont l'adhérence avec l'épiderme épaissi forme cette dépression centrale que nous avons donnée comme un des traits les plus caractéristiques de la pustule vaccinale.

Tel est l'état intérieur des parties du sixième au neuvième jour, mais cet état ne dure pas. Une fois en mouvement, le bouton ne s'arrête plus, et à mesure qu'il avance, le vaccin s'altère et se trouble, le pus se mêle au vaccin; toutes les digues sont rompues, et finalement la pustule s'abcède.

§ II. *Irrégularité de la vaccine.*

Jusqu'ici nous n'avons parlé que de la vaccine régulière, telle qu'elle se montre presque toujours; mais il n'est pas de maladie, si uniforme qu'elle soit, qui ne présente quelques anomalies. La vaccine elle-même a les siennes.

Il est assez remarquable qu'elles portent presque toutes sur sa marche, et même sur un temps de cette marche, qui est la première période ou la période d'incubation; car les pustules une fois écloses accomplissent leur cours accoutumé d'un pas égal, sans précipitation et sans retard.

On ne compte pas au nombre des déviations de la vaccine la légère modification qu'elle reçoit de l'influence des saisons. On a déjà dit qu'elle est un peu plus précoce

en été qu'en hiver; mais la différence, quoique sensible, est assez peu importante en général.

La période d'incubation, qui dure ordinairement de trois à quatre jours, peut se prolonger bien au-delà de ce terme; nous pourrions citer nombre d'exemples où le bouton n'a commencé à poindre que le septième, le huitième, le dixième, le quinzième, le vingtième, le trentième jour. On a parlé même de vaccines encore beaucoup plus tardives, et cela n'est pas absolument impossible; mais peut-être est-ce ici le lieu de rappeler qu'il est des hommes qui ne voient rien comme les autres ; ce caractère n'est pas rare en médecine, il faut en être prévenu pour s'en méfier.

Après avoir inutilement attendu l'éruption, on croirait que le vaccin est perdu sans retour; on se trompe, il n'est qu'endormi, et en effet tantôt il se réveille de lui-même au moment où l'on n'y comptait plus; tantôt et le plus souvent il semble attendre une nouvelle impulsion pour sortir de son apathie et se mettre en mouvement. On pratique une seconde vaccination, et la première se développe en même temps que la dernière, avec un nombre de boutons égal à celui des piqûres des deux opérations et comme s'ils étaient de la même date. M. Sulpicy, médecin à Choisy-le-Roi, vaccine par trois piqûres à chaque bras un enfant de neuf mois ; vingt jours se passent sans la moindre apparence d'éruption; il répète la vaccination, et huit jours après on aperçoit neuf boutons parfaitement distincts, dont le tiers appartenait évidemment à la première vaccination.

Il est un autre phénomène qui, pour être plus commun, n'est peut-être pas moins surprenant. J'ai vu plusieurs fois une telle différence dans la marche et le dé-

veloppement des boutons que les uns touchaient à leur fin, tandis que les autres ne faisaient que débuter. D'où vient cette inégalité? S'il s'agissait de deux sujets différents, elle serait facile à comprendre; mais ici tout est identique, le sujet et la cause.

M. Frébault a été témoin d'un fait encore plus extraordinaire. Il a vu la vaccine parcourir tranquillement toutes ses périodes jusqu'à la dernière, et puis, lorsque tout était fini, il l'a vue renaître, pour ainsi dire, de ses cendres, et marcher comme elle avait fait la première fois.

Quelquefois le développement, au lieu d'être plus tardif, est un peu plus précoce; mais ce cas est plus rare et doit toujours inspirer quelques doutes sur la légitimité de l'éruption; il rapproche la bonne de la mauvaise vaccine, quoiqu'en y regardant attentivement il soit toujours facile de s'assurer qu'il existe encore une grande différence entre l'une et l'autre. On ne confondra pas d'ailleurs cette précocité accidentelle avec la précocité naturelle, résultat de la saison ou de la température.

Enfin, malgré l'exclusion que se donnent la variole et la vaccine, on a vu souvent ces deux éruptions marcher ensemble comme si chacune était seule. Ce fait est curieux et mérite bien un chapitre particulier.

Mais il est une anomalie bien plus rare, bien plus étrange et surtout bien plus intéressante. Il n'est pas, comme on sait, dans la nature de la vaccine de s'étendre au-delà du lieu d'insertion, et, par conséquent, de produire plus de boutons qu'on n'a fait de piqûres. En cela elle diffère visiblement de la petite vérole. Mais, encore une fois, quelle est la règle qui n'a pas ses excep-

tions? On a vu, dans quelques circonstances, la vaccine franchir en quelque sorte ses limites naturelles, les limites dans lesquelles elle a coutume de se renfermer, et se répandre, soit sur les bras, soit sur d'autres parties du corps, en pustules *surnuméraires*, pustules à la vérité peu nombreuses.

J'en ai vu un exemple à l'hôpital Cochin. Un enfant fut vacciné au bras, selon l'usage. Du bras l'éruption s'élança sur le corps au nombre de vingt ou vint-cinq boutons. Le cas parut si curieux, que M. le docteur Blache, médecin de l'hôpital, me fit l'honneur de me demander mon avis. Au premier coup d'œil, il me fut facile de reconnaître le caractère de ces pustules; toutefois, pour lever tous les doutes, on en prit la matière et on la transporta sur d'autres enfants, qui tous eurent une belle et bonne vaccine.

On a dit que les enfants, en se grattant, pourraient déchirer les pustules et en transporter ainsi la matière au bout des ongles sur d'autres parties; mais ici l'âge du sujet et le siége de ces pustules éloignaient toute idée d'une inoculation fortuite.

Un médecin du Bas-Rhin, M. le docteur Richard, raconte un fait encore plus extraordinaire. Il dit qu'un enfant s'étant avisé de sucer ses boutons vaccins, vit apparaître dispersés sur la surface du corps cinquante-trois boutons de vaccine. A la vue de cette éruption, la famille cria à la variole, mais M. Richard s'assura par l'inoculation qu'elle était bien de nature vaccinale.

Les médecins que je viens de nommer ont des sens trop exercés pour se laisser tromper aux apparences et prendre le change. Toutefois, je ferai deux observations: l'une, c'est que l'inoculation de la variole ne

donne souvent que des pustules locales sans éruption générale; l'autre, c'est qu'entre la pustule de la variole inoculée et la pustule vaccinale, il y a une si parfaite ressemblance que la méprise est facile. Mais, encore une fois, j'ai trop de confiance dans le talent des observateurs pour mettre en doute la légitimité des observations.

Si elles n'étaient que rares, ces observations auraient peu d'intérêt à nos yeux; mais elles ont d'autres titres à notre attention : elles portent un grand jour sur la nature de la vaccine et sur ses rapports avec la petite vérole, question délicate que nous traiterons dans une autre partie de cet ouvrage.

N'oublions pas d'ajouter que ces anomalies ne touchent pas aux propriétés essentielles de la vaccine, qui n'en est pas moins bonne, moins utile, moins préservative.

CHAPITRE XI.

De la fausse vaccine.

Si je ne m'abuse, on aurait émis les idées les plus fausses sur la *fausse vaccine.*

L'auteur de l'article VACCINE du *Dictionnaire des sciences médicales*, M. Husson, en reconnaît deux variétés.

Si l'on a égard à la nature de l'éruption, c'est trop, car la fausse et la bonne vaccine ont la même origine; ce n'est pas assez si l'on considère les caractères extérieurs, la forme, la durée de la pustule.

Apprenons d'abord à la reconnaître.

Produit dégénéré de la vraie, la fausse vaccine n'a ni la même marche, ni la même forme, ni la même durée; aussi n'en a-t-elle pas les propriétés: elle ne préserve pas de la petite vérole.

Tandis que la bonne vaccine débute à peine à la fin du troisième jour, la mauvaise, beaucoup plus précoce, se montre dès le premier ou deuxième jour de l'insertion; en sorte qu'on peut dire qu'elles se séparent dès les premiers pas. Mais ce signe à lui seul ne suffit pas pour la distinguer. La fausse vaccine est quelquefois si rapide qu'elle ne fait, pour ainsi dire, que paraître et disparaître; c'est comme une flamme qui brille et s'éteint en un instant; d'autres fois, et plus souvent, elle s'annonce par un petit tubercule plus sensible à l'œil qu'au toucher: ce tubercule grandit jusqu'au quatrième

ou cinquième jour, et laisse encore le médecin incertain sur les suites; mais le lendemain ou le surlendemain, au lieu de se développer, il s'arrête, pâlit et se sèche. D'autres fois, il va plus loin encore; mais dans son rapide développement, il conserve toujours la forme conique ou globuleuse, signe certain, selon moi, de la fausse vaccine, comme l'aplatissement, la dépression de la pustule forme le caractère spécifique de la vraie.

L'aspect de la fausse pustule est tantôt rouge et tantôt jaunâtre; jamais elle ne prend cet aspect brillant, cet éclat argenté qui caractérise la vaccine préservative. La forme en est sinon irrégulière, du moins mal circonscrite, c'est comme un dessin dont les lignes sont mal définies, mal arrêtées.

Arrivée au quatrième, cinquième, sixième, septième jour, car la fausse vaccine n'a rien de fixe, rien de réglé dans sa marche, elle jaunit, suppure et se sèche, d'où l'on voit que, quoiqu'elle finisse toujours plus tôt que la vraie, la durée en est cependant très variable.

En résumé, si on nous demandait quels sont les signes caractéristiques de la fausse vaccine, nous dirions qu'ils se tirent de la forme et de la marche de la pustule. A l'égard de la marche de la pustule, la fausse vaccine naît et finit plus tôt que la vraie, ce qui fait nécessai rement que la durée totale est plus courte, encore qu'elle soit très variable; la forme de la pustule n'es jamais aplatie, encore bien moins déprimée dans son centre; au contraire, elle est toujours bombée, conique ou globuleuse, et finalement elle présente souvent un aspect terne ou jaune qui contraste avec le reflet vif et nacré qui distingue la bonne vaccine, et surtout la vaccine de l'enfance.

N'oublions pas les signes tirés de l'aréole. Au lieu d'être égale et de se fondre insensiblement, comme dans la variole légitime, elle apparaît irrégulière et se termine brusquement de manière à trancher fortement avec le reste de la peau. Ajoutez qu'autour du bouton principal, il en vient souvent d'autres tout petits: ce sont comme de petites vésicules difficiles quelquefois à voir à l'œil nu, mais très distinctes à la loupe; je ne saurais mieux les comparer qu'aux ressauts d'une plume qui crache.

Ainsi, le diagnostic de la fausse vaccine se tire autant des différences qui la séparent de la vraie que des signes qui lui sont propres.

Et malgré tout cela, la fausse vaccine est bien évidemment de même nature que la vraie. C'est, en effet, le même virus qui les produit l'une et l'autre, et rien ne peut le suppléer. Eugène Le Gallois, voulant éprouver sur lui-même la résistance de la première vaccine, essaya de s'en donner une seconde; tous ses efforts n'aboutirent qu'à une fausse pustule; mais cette pustule il ne put l'obtenir ni de l'alcool, ni de la teinture de cantharides, ni d'une matière purulente, ni d'aucun autre excitant. D'où l'on voit que de même que la vraie vaccine, il n'y a que le virus vaccin qui puisse produire la fausse.

Une autre preuve que les deux éruptions sont bien identiques en soi, c'est qu'elles naissent l'une de l'autre. Que la bonne vaccine produise la mauvaise, c'est un fait vulgaire; il n'est pas si connu, mais il n'est pas moins vrai que la pustule de la fausse vaccine contient une matière susceptible de se transmettre, et de donner, quoi? La fausse vaccine? Non, la bonne. C'est une chose

remarquable que la fausse vaccine, semblable en cela aux animaux métis, soit inhabile à se reproduire et à se perpétuer.

Cependant ne croyez pas que toute fausse vaccine reproduise nécessairement la vraie. Tout dépend du degré. Quand la pustule ne dépasse pas l'état rudimentaire, elle ne contient pas l'ombre de virus. Il en est autrement dans les degrés supérieurs, alors, dis-je, elle reproduit aussi sûrement la bonne vaccine que le vaccin le plus pur et le mieux choisi. Ce fait je l'ai mille fois constaté. Dans le principe, je ne pouvais trop m'en étonner, imbu que j'étais des doctrines des premiers vaccinateurs; mais il s'est reproduit si souvent sous mes yeux que mon esprit s'y est fait, et la réflexion a fini par me convaincre qu'il n'avait rien que de très naturel, puisque, encore une fois, la bonne et la mauvaise vaccine sont de la même famille.

Le 11 mars 1840, j'ai revacciné madame de M..., âgée d'environ trente ans, et sa fille âgée de neuf ans.

Le 16, c'est-à-dire cinq jours après l'opération, les bras de mademoiselle M... présentaient à l'endroit des piqûres une rougeur écarlate assez étendue, et sous la rougeur on sentait un engorgement considérable. Deux boutons vésiculeux d'une petitesse extrême apparaissaient sur ce fonds érysipélateux. D'un côté, ils étaient secs, gommeux; de l'autre, ils allaient se sécher. Je chargeai quatre lancettes dans ces boutons, et je piquai trois enfants: tous les trois eurent une vaccine aussi franche, aussi légitime que si j'avais puisé dans les pustules les plus pures et les plus belles.

Vous le voyez, la bonne et la fausse vaccine sont de la même famille, du même sang; mais si elles se

confondent à leur origine, elles se séparent bientôt. L'une, plus lente dans tous ses mouvements, naît à point et s'avance tranquillement en étalant à tous les yeux les attributs de sa naissance. L'autre n'a rien de réglé; elle apparaît tout à coup, comme une espèce d'avorton, et marche précipitamment à sa fin sous les déguisements les plus propres à la faire méconnaître.

Ce n'est pas ainsi, je le sais, qu'en parlaient mes devanciers. Les uns s'étaient imaginé que la fausse vaccine n'était qu'un accident fortuit, causé par un instrument épointé, malpropre ou oxidé. Tout ce qu'on a dit à cet égard est chimérique et le fruit de l'imagination.

Il faudrait supposer au bout de la lancette une matière susceptible de réagir sur le virus vaccin et de le dénaturer. Quelle apparence! J'ai vacciné à dessein avec des lancettes sales, mal affilées, rouillées, et lorsque j'ai usé de bon vaccin j'ai toujours produit la bonne vaccine; les autres s'en sont pris à la maladresse du vaccinateur: supposition encore plus invraisemblable. J'ai meurtri, déchiré, labouré la superficie de la peau, et, quelques soins que j'aie pris pour faire échouer l'opération, la vaccine est sortie de cette manœuvre aussi belle, aussi pure que de la piqûre la plus nette et la plus irréprochable. Je doute donc qu'il soit au pouvoir de l'art de faire naître la fausse vaccine à volonté.

Non, ce n'est ni de l'imperfection des instruments, ni de la main de l'opérateur que part la fausse vaccine; c'est un produit éventuel dont l'organisation contient presque toujours le secret. Je m'explique.

Quoique tous les hommes apportent en venant au

monde le germe de la petite vérole, ils n'y sont pas tous également disposés, et voilà pourquoi ils ne l'ont pas tous au même degré et à la même heure.

Ce qui est vrai de la petite vérole l'est aussi de la vaccine. A la première inoculation, les enfants reçoivent presque tous la vaccine; il en est pourtant qui résistent; on répète l'opération, et si le virus ne triomphe pas de cette résistance, il ne donne qu'un produit dégénéré : c'est la fausse vaccine. Ce sera, si l'on veut, un don, un privilége de l'organisation, don funeste toutefois, car comme il ne se fait reconnaître à aucun signe, c'est un sujet continuel d'inquiétude pour les parents.

Ce privilége que la nature accorde si rarement est l'effet le plus ordinaire de la vaccine ou d'une variole antérieure.

Comme la nature a voulu que l'homme n'eût la variole qu'une fois en sa vie, si on le vaccine lorsqu'il a payé son tribut, le vaccin ne peut se développer, et ne produit qu'une fausse vaccine.

La même loi a été imposée à la vaccine quoique peut-être moins rigoureusement. Toujours est-il que la seconde vaccination ne donne le plus souvent qu'une fausse vaccine.

Finalement, disposition naturelle, variole naturelle, vaccine, voilà en réalité toutes les causes de la fausse vaccine, ou d'une vaccine dégénérée.

Ajoutez un vaccin trop avancé. Un vaccin trop avancé est un vaccin affaibli : il lui reste encore assez de force pour susciter un commencement de pustule; il n'en a pas assez pour la soutenir et la conduire jusqu'à la fin.

Impuissance du vaccin, résistance de l'économie,

l'effet est le même, le procédé seul varie : là le vaccin échoue parce qu'il est mauvais ; ici il avorte parce que l'organisation n'en veut pas.

Mais ce n'est pas seulement par les formes extérieures que la fausse vaccine diffère de la vraie. La même différence se retrouve dans la constitution de la pustule. Située plus superficiellement dans la peau, la fausse pustule ne renferme qu'une seule cavité, et voilà pourquoi elle se vide tout d'un temps pour peu qu'on y touche avec la pointe de la lancette.

CHAPITRE XII.

Du régime et du traitement des vaccinés.

La vaccine n'est pas à proprement parler une maladie, c'est un moyen prophylactique des plus précieux qui figurerait bien mieux dans un ouvrage de thérapeutique que dans un traité de pathologie; ce n'est pas un accident fortuit, imprévu, mais une éruption artificielle, bénigne, qu'on se donne volontairement, pour conjurer une maladie grave, inévitable. Considérée en elle-même, c'est la plus simple et la plus bénigne des éruptions; considérée dans ses conséquences, elle est aussi désirable que la variole est à craindre.

Sous quelque point de vue qu'on l'envisage, la thérapeutique n'a donc rien à faire ici. Qu'elle garde ses ressources pour les cas où elles sont réellement utiles. D'ailleurs que pourrait-elle? La vaccine n'a besoin d'être ni pressée, ni ralentie dans sa marche, ni dirigée dans ses terminaisons. C'est une de ces maladies, comme il y en a tant, dont toutes les parties s'enchaînent et se succèdent sous l'empire d'une loi supérieure à toutes les puissances de la médecine : heureusement, si l'art est sans influence, le cas est sans danger.

On ne changera rien aux habitudes du vacciné, ni dans ses aliments, ni dans ses vêtements, ni dans aucune autre partie de son régime.

Le peuple croit qu'il faut le tenir très chaudement, et, pour le préserver du froid, on l'étouffe sous le poids des

habits ; c'est au moins inutile. Consultez sur ce point la saison et mieux encore la température ; vous ne sauriez suivre une règle plus simple et plus sûre.

C'est encore une croyance très répandue qu'il serait imprudent aux vaccinés de changer de linge et de quitter la chambre avant la chute des croûtes : deux préjugés aussi ridicules que funestes !

Il n'y a, je le répète, rien à faire contre une maladie qui mérite à peine ce nom ; elle est si légère que la plupart des enfants la supportent sans s'en apercevoir.

Cependant, comme il n'est rien d'absolu dans ce monde, il peut arriver et il arrive en effet quelquefois que la vaccine prend une mauvaise direction. La phlegmasie locale acquiert un degré d'intensité qui ne lui est pas ordinaire, et la fièvre, phénomène sympathique, s'augmente en proportion. Ce surcroît d'irritation s'apaise facilement ; il suffit d'appliquer quelques sangsues autour des pustules, de faire des lotions émollientes, de prescrire une boisson de même nature, et par-dessus tout de mettre le petit malade à la diète : non pas à la diète absolue, *tenuissima*, que l'enfance ne peut supporter, mais à une diète modérée, *tenuis*, qui contente l'estomac sans fournir un aliment à la fièvre.

Avant que Jenner fût revenu des craintes que lui inspirait l'inflammation locale, il mettait un grand prix à la calmer pour peu qu'elle s'annonçât avec vivacité. Son procédé mérite d'être connu : il faisait tomber une goutte d'extrait de Saturne sur la pustule et la recouvrait ensuite d'une compresse trempée dans l'eau végéto-minérale qui n'est que la même préparation étendue d'eau.

Marshall cautérisait le fond de la pustule avec l'acide

sulfurique, et, quelques minutes après, il faisait de fréquentes lotions avec l'eau simple.

La cautérisation est en effet un très bon moyen d'arrêter le développement de certaines phlegmasies spécifiques, comme celles dont nous parlons. C'est ainsi qu'on éteint presque subitement la douleur si cuisante des aphthes; c'est ainsi qu'on borne les progrès de l'angine gangréneuse et qu'on prévient la formation des fausses membranes, etc.

Je livre ces faits à la méditation de ceux qui croient que, pour abattre une inflammation, il faut toujours saigner à blanc.

Mais la nécessité de réprimer l'inflammation se présente si rarement dans la vaccine que ce sont des armes presque inutiles.

Deux accidents qui, sans appartenir précisément à la vaccine, la suivent pourtant quelquefois, sont l'érysipèle et des éruptions éphémères sans caractère. L'érysipèle s'établit ordinairement autour des pustules et se montre principalement lorsque l'opérateur n'a pas laissé un intervalle suffisant entre les piqûres : alors les boutons se rapprochent en se développant, les aréoles se confondent, et l'inflammation s'étend aux parties environnantes, aux bras, aux avant-bras, au cou, aux épaules, à la poitrine. En désignant la cause la plus commune de l'érysipèle, j'ai dit implicitement ce qu'il convient de faire pour l'éviter.

Lorsqu'il commence à se former, ce qu'il y a de mieux pour en suspendre la marche, est d'éteindre l'inflammation pustuleuse dont l'érysipèle n'est que l'extension, et le meilleur moyen, je l'ai dit, c'est la cautérisation des pustules soit avec un acide concentré,

soit avec la pierre infernale. Il n'est pas à craindre de détruire en germe la vertu préservative de la vaccine : je prouverai dans un autre chapitre que cette crainte est chimérique.

Lorsque l'érysipèle a fait des progrès, lorsqu'il a pris son développement, la cautérisation n'est plus de saison ; elle ferait plus de mal que de bien.

Les Anglais emploient en pareil cas des onctions avec l'onguent mercuriel.

Il y a quelques années que je donnais des soins conjointement avec M. Guersant à un enfant de deux ou trois ans. Je l'avais vacciné moi-même avec soin. Les piqûres étaient à la distance convenable. Néanmoins il survint au huitième jour un érysipèle qui envahit promptement le bras droit, le cou, l'épaule et la poitrine du même côté. Je crus qu'il était trop tard pour proposer la cautérisation ; mais en voyant l'érysipèle augmenter, je me reprochai plus d'une fois ma timidité. Heureusement nous en vînmes à bout avec des bains, des fomentations émollientes et des sangsues placées par groupes de deux ou trois autour de cette grande surface et hors des limites de l'inflammation.

Je dirai peu de chose des efflorescences qui suivent quelquefois la vaccine.

La plus commune est une espèce d'exanthème très fugace, décrit par Willan sous le nom de roséole, quoique les taches qui le constituent commencent par être rouges ; mais elles prennent bientôt une teinte rosée. Du reste, ces taches sont sans proéminence, irrégulières dans leur forme, plus larges en général que celles de la rougeole, avec lesquelles elles ont été confondues.

Les deux éruptions n'ont d'ailleurs aucune analogie

de nature : la rougeole est contagieuse; la roséole ne l'est pas.

La roséole se voit principalement en été; elle apparaît au plus fort de l'inflammation de la pustule vaccinale, c'est-à-dire vers le neuvième ou le dixième jour. Elle débute par le cou, le visage, où elle ne ressemble pas mal à des feux de dents ; elle s'observe aussi très souvent aux extrémités inférieures, au tronc, etc. Elle est rarement générale et elle commence toujours par être partielle. Elle dure trois ou quatre jours et disparaît.

La marche de la vaccine n'en est pas dérangée.

Je ne parlerai pas de quelques autres petites efflorescences sans caractère et sans danger. La physiologie les signale, mais la thérapeutique ne s'en occupe pas. Il faut les attribuer aux liens sympathiques qui unissent tous les organes du corps humain et plus particulièrement toutes les parties du même appareil : loi sublime qui séparera à jamais la matière vivante de la matière morte !

Telle est la vaccine, si douce dans sa marche, si précieuse dans ses conséquences, que jamais peut-être il n'a été donné à l'homme de jouir d'un si grand bienfait à un moindre prix.

CHAPITRE XIII.

Des propriétés de la vaccine.

S'il existe au monde une vérité solidement établie, c'est, je pense, la propriété qu'a la vaccine de se substituer à la petite vérole et d'en tenir lieu. Telle est à cet égard l'opinion générale qu'elle n'admet pas le plus léger doute. Les savants de tous les pays, si divisés sur d'autres points, se réunissent tous sur celui-ci; les peuples eux-mêmes ont fait taire leurs préjugés et se sont rendus à l'évidence.

Après cela, qu'est-il besoin de parler encore des vertus de la vaccine ? Nous ne nous donnerons pas du moins le ridicule de démontrer longuement ce que personne ne conteste, de défendre ce que personne n'attaque. Nous céderons au devoir de notre position, puisqu'il le faut; mais nous le ferons avec réserve, avec discrétion.

C'est ici le lieu de rappeler les tentatives infructueuses de Jenner pour inoculer la variole aux valets de ferme employés à traire les vaches. Cette résistance devait frapper un esprit attentif. En effet, pourquoi, tandis que la plupart des hommes absorbent avec tant de facilité le virus varioleux, pourquoi s'en trouve-t-il d'autres qui se montrent rebelles à cette absorption ? La découverte de la vaccine contient la réponse à cette question.

Ainsi on peut dire que l'histoire même de la vaccine fournit la première preuve de son effet anti-varioleux.

La date de son origine au plus fort de l'inoculation, le

triomphe des préjugés qu'elle eut à surmonter, la rapidité de sa propagation sont encore pour nous autant de garanties de son efficacité.

En moins de deux ans, le vaccine passa d'Angleterre, sa patrie, dans le Hanovre, possession anglaise sur le continent européen, et de là en France, en Espagne, en Italie, en Suisse, en Autriche, en Russie, etc. En moins de deux ans, elle prit tranquillement sa place parmi les pratiques médicales les plus utiles et les mieux accréditées.

Quelle autre découverte peut se flatter d'avoir réuni, à son apparition, cette unanimité de suffrages! Et qu'on ne croie pas que la vaccine ait été facilement accueillie; qu'on ne croie pas que les épreuves lui aient été ménagées. Loin de là, en Angleterre, en France, en Allemagne, partout enfin, elle est mise aux prises avec la maladie dont elle vient prendre la place. Les vaccinés sont mêlés, confondus avec les varioleux; on les renferme dans les mêmes lieux, on les revêt des mêmes habits, on les couche dans le même lit, et toutes ces épreuves étant inutiles, on leur inocule la variole elle-même.

La plus mémorable de ces expériences est celle de Woodville, en 1801: il avait vacciné huit mille personnes. Il inocula la petite vérole à la moitié. Toutes résistèrent, toutes sans exception. C'est ce qu'on peut voir dans sa correspondance avec la Société de médecine de Paris (1).

Pearson répéta la même expérience sur deux mille vaccinés sans plus de succès.

(1) *Recueil de la Société de médecine de Paris*, t. XIII, p. 190.

En France, les expériences furent faites avec plus de solennité, quoique sur une moins grande échelle. Au mois de prairial an VIII, douze médecins, également recommandables par leurs lumières, se réunissent spontanément et librement sous la présidence de M. le duc de la Rochefoucault-Liancourt. Ils s'engagent à mettre leurs travaux en commun et veulent que leurs expériences soient publiques : ils n'auront jamais assez de témoins.

Du reste, ils sont encore si peu engagés envers la vaccine, qu'à leur manière de procéder, on sent qu'ils ne tiennent pas plus à l'admettre qu'à la rejeter.

Ils n'ont d'autre pensée, d'autre désir que celui de connaître la vérité pour la publier, quelle qu'elle soit. D'abord on essaya le vaccin dans vingt endroits différents, à la Salpêtrière, à la Maternité, aux Orphelins, à la maison d'arrêt, etc. (1), et, sur plusieurs centaines d'enfants, pas un ne reçut la moindre atteinte de l'inoculation de la variole.

On se faisait d'autant moins de scrupule de multiplier et de varier ces essais que si la vaccine ne tenait pas tout ce qu'elle promettait, l'inoculation conservait tous ses avantages.

Enfin la Société dont nous parlons, transformée par le gouvernement en Comité central de vaccine, résolut de frapper les imaginations par un grand coup. Elle rassembla cent deux enfants vaccinés par ses soins et leur inocula publiquement la petite vérole. A peu de chose près, le résultat fut tel qu'elle l'avait annoncé. Tous les enfants, dit-il, sortirent triomphants de cette redoutable épreuve, tous, hors un qui eut au bras droit des pustules d'*apparence varioleuse*.

(1) *Rapport du Comité central de vaccine*, Paris, 1803, p. 20.

Ces pustules furent considérées comme une éruption purement locale. Remarquez, je vous prie, le changement qui s'est fait dans l'esprit du Comité. Il est déjà si bien converti à la vaccine que lui, qui s'était formé, dit-il, avec l'espoir de la prendre en défaut, ne veut rien admettre de ce qui pourrait affaiblir la confiance du public dans une découverte qu'il prend désormais sous sa protection.

Voilà donc cent un vaccinés sur cent deux qui résistent à l'inoculation de la variole. Et qui sait si celui qui a cédé quelque peu n'aurait pas bravé la variole aussi bien que les autres? Autre chose est de respirer l'atmosphère de la variole, autre chose est de la recevoir dans les chairs au moyen d'une incision. Loin de chercher à diminuer l'autorité de cette expérience, je l'accepte donc telle qu'elle nous est donnée, c'est-à-dire comme une preuve irréfragable des vertus de la vaccine.

Après des expériences si décisives, que pouvait-on alléguer encore contre la vaccine? tout au plus était-il permis de dire que toutes les chances de contagion n'étaient pas épuisées. On avait, il est vrai, tenté vainement d'inoculer la variole aux vaccinés, on les avait mis en rapport sans plus de succès avec les variolés; mais, pour faire cette double expérience, on avait pris le temps où il n'existait que des varioles isolées, intercurrentes, comme on dit dans le langage de l'École : qui pouvait répondre que la vaccine résisterait de même à ces grandes constitutions atmosphériques, à ces temps de calamités où la variole éclate avec violence et frappe une population tout entière? c'était certainement le dernier espoir de l'incrédulité. La première épidémie, l'épidémie de l'an x la lui enleva sans retour.

Depuis lors, le temps a consacré la puissance de la vaccine de manière à vouer au ridicule quiconque voudrait la mettre en doute. Qu'on ne s'attende donc pas à nous voir rapporter une à une les preuves d'une vérité si banale. Grâce au ciel! nous n'en sommes plus là depuis longtemps. On ne peut maintenant rappeler que de grandes masses d'observations; il faut élargir les bases du raisonnement en s'attachant aux conséquences générales; elles ont d'ailleurs toute la force, toute l'autorité des faits particuliers, puisqu'elles en sont le résultat ou la somme totale.

Je dirai donc premièrement que partout où la vaccine est très cultivée, la variole est très rare. Ainsi on pourrait dire que sous ce rapport les départements de la Meurthe, du Doubs, etc., sont privilégiés, s'il était permis d'appeler privilége un avantage que tout le monde peut se donner.

Au contraire, il est de notoriété publique que les départements où la variole fait le plus de ravages sont précisément ceux où la vaccine compte le moins de prosélytes. Il me serait facile de citer ces départements; mais je laisse à d'autres le soin de compléter la démonstration.

Secondement, la variole s'étend-elle à plusieurs points du même département, soyez assuré qu'elle se fera principalement sentir là où la vaccine a été le plus négligée. Il n'est pas d'épidémie un peu étendue qui ne ramène le même spectacle.

Troisièmement, s'il y a dans une ville, et il y en a dans toutes, un quartier plus particulièrement habité par le peuple, et que la vaccine y soit peu goûtée, comme c'est l'ordinaire, la petite vérole s'établit dans ce

quartier, elle s'y fixe, elle s'y propage, mais dans un cercle si net et si bien tracé, qu'avec un peu d'attention, il est impossible de méconnaître la cause de cette espèce de prédilection.

Quatrièmement, je suppose qu'il existe dans ce quartier une caserne, un collége, un couvent, un séminaire, un établissement enfin où l'on ne puisse être admis sans avoir été vacciné, la petite vérole s'arrêtera à la porte, elle n'ira pas plus loin. Ainsi, toute terrible qu'elle fut à Marseille en 1828, elle respecta pourtant le collége.

Que si par hasard il se trouve dans ces grandes réunions un individu qui, trompant la surveillance des chefs ou se trompant lui-même, n'ait pas été bien vacciné, la variole le démêle au milieu de la foule, comme si elle était conduite par une main intelligente, et le frappe impitoyablement. C'est ce qui est arrivé pendant l'épidémie de Blois en 1826. Tous les élèves du collége en furent préservés, hors un, le seul qui n'eût pas été vacciné.

Cinquièmement, suivez-la maintenant dans l'intérieur de la même famille, vous la verrez toujours s'attaquer à ceux qui, par négligence ou par préjugé, ont omis de se faire vacciner, et ménager avec le même scrupule ceux qui, mieux avisés ou mieux conseillés, se sont mis sous la protection de cette salutaire pratique. Que d'exemples n'aurais-je pas à citer à l'appui de mes paroles! Ici c'est un enfant vacciné depuis un mois auquel on donne impunément pour compagnon de lit et pour frère de lait un enfant variolé qui succombe, et pour compléter l'expérience, la nourrice n'a qu'un sein à leur offrir. Là c'est une nourrice qui, toute couverte de pustules varioleuses, allaite deux enfants vaccinés

sans leur transmettre la maladie..... On ne finirait pas si l'on voulait entrer dans les détails et retracer, je ne dis pas tous les faits qui déposent en faveur de la vaccine, ils sont innombrables, mais seulement les combinaisons les plus remarquables que la nature a pris soin d'arranger, comme pour mettre au défi l'incrédulité la plus obstinée.

Sixièmement, la variole vient-elle à paraître tout à coup et menace-t-elle une grande population? Il ne tient qu'à vous de vous en rendre maître, de l'arrêter tout à coup dans sa marche, en un mot, de mettre des bornes à sa propagation : vaccinez ceux qui n'ont pas été vaccinés, vous la verrez bientôt s'éteindre faute d'aliment.

Septièmement enfin, la variole et la vaccine ne peuvent régner ensemble : ce sont deux puissances rivales qui s'excluent mutuellement. Il est des villages, des villes et même des départements où elle n'a pas paru pendant plusieurs années : et si les hommes étaient assez sages pour se liguer contre un fléau qui les menace tous, il n'est pas douteux qu'on ne finît par l'exiler de la terre : c'était l'espoir de Jenner.

Je ne pousserai pas plus loin cette démonstration ; j'en ai dit plus qu'il ne faut pour les esprits raisonnables, je n'écris pas pour les autres.

Il faut pourtant prévenir une objection. On demande si la vaccine est infaillible, on demande si elle préserve également tous ceux qui se placent sous sa protection. Egalement ? non, et on vient d'en voir la preuve dans les cent deux vaccinés mis en expérience par le Comité central.

Mais que l'attrait des vérités nouvelles ne nous fasse

pas oublier les anciennes. Je parle en ce moment de la règle et je dois écarter tout ce qui pourrait l'obscurcir. Je traiterai plus loin et en détail des petites véroles qui peuvent venir après la vaccine, et je ferai voir qu'elles forment une variété toute particulière, de sorte que la puissance de la vaccine éclate dans ses faiblesses mêmes.

CHAPITRE XIV.

Si la vaccine adoucit la variole quand les deux éruptions marchent ensemble.

Dans les épidémies de variole, il n'est pas rare que le médecin vaccine des sujets qui portent, sans le savoir, le germe de la contagion. J'en ai présentement deux exemples sous les yeux ; ce sont deux frères de treize à quatorze ans que leur mère n'a pas fait vacciner pour leur laisser le mérite de se décider eux-mêmes quand ils auraient atteint l'âge de raison. En attendant, la petite vérole est entrée dans la maison, elle a d'abord attaqué une jeune sœur de neuf à dix ans; ses frères effrayés sont venus me demander de les vacciner, mais il n'était plus temps : la petite vérole avait pris les devants, et elle marcha à côté de la vaccine la plus régulière.

Ces faits, personne ne les nie; mais on demande si la vaccine est encore assez puissante pour dominer la variole et l'adoucir : dans le principe, on ne faisait pas d'autre question, plus tard on réfléchit que tout était réciproque entre les deux éruptions, et on a demandé, d'autre part, si la variole ne réagirait pas sur la vaccine.

Ainsi, il y a deux questions; mais à vrai dire, la première est la seule qui nous intéresse, et je soupçonne fort que la seconde n'a été proposée que pour fortifier la réponse qu'on préparait à la première.

Parce que la vaccine préserve de la petite vérole, on a cru qu'elle devait, et à plus forte raison, la modifier et

l'adoucir, quand les deux éruptions étaient en regard l'une de l'autre.

Le plus ardent, j'ajoute, et le plus habile défenseur de cette doctrine est M. Rayer. Cependant il insiste peu dans son *Traité des maladies de la peau;* mais il est bien plus ferme, bien plus hardi, quand il fait parler ses élèves.

Sous l'inspiration de son maître, M. Clérault, vient de traiter ce sujet dans sa dissertation inaugurale avec un soin digne d'éloges. Si je ne m'abuse, M. Clérault appartient à cette école qui croit donner une grande preuve de la rigueur de ses méthodes en disant qu'elle ne veut que des faits, qu'elle ne s'attache qu'aux faits. C'est se priver volontairement d'une des facultés accordées à l'homme pour découvrir la vérité. Heureusement cette école est peu fidèle à ses principes. La petite vérole marche à côté de la vaccine, et je la suppose aussi bénigne que vous la souhaitez. Le fait, dit-il, que c'est la vaccine qui lui vaut cette bénignité? En aucune manière. C'est vous, c'est votre esprit, qui, contre tous ses engagements, invente une cause, invente un effet, et tire ensuite la conclusion.

Après cette réflexion, voyons les faits, car encore que les faits ne suffisent pas à la solution de la difficulté, ils sont la base de tout raisonnement solide. Je les considère d'abord en gros et je vais droit au résultat. Je recherche donc, en premier lieu, si la vaccine est, en effet, si puissante en présence de la variole qu'elle en émousse les traits et qu'elle conserve tous les malades. J'entrerai ensuite dans les détails, j'examinerai les caractères, les changements que la vaccine imprime, selon vous, à la petite vérole, quoique le second travail soit peut-être assez inutile après le premier.

M. Clérault a réuni 111 faits; un seul lui appartient; il l'a pris dans le service de M. Rayer où je l'ai vu moi-même. Tous ne prouvent pas pour lui; ceux qui lui sont contraires, il les presse, il les tourne, et s'ils résistent, il ne manque pas de raisons pour les rejeter. Ceux qui lui sont favorables, il les accepte sans discussion; du reste, il prend partout, en France et hors de France, depuis 1801 jusqu'en 1845; il reçoit de toute main, de Colon, Voisin (de Versailles), Barrey, Duplan, Bouteille, Petit, de Carro, Ziegler, Woodville, Sédillot, de MM. Lisfranc, Bolu, Rennes, Rayer, Cousture, Herpin, Legendre, et les autres que j'oublie.

J'ose dire qu'il n'y a, dans cette manière de faire, ni logique, ni bonne foi, bonne foi scientifique s'entend. A le prendre ainsi, quel est le cas, si rare qu'il soit, qu'on ne puisse faire paraître commun? Mais pour peu qu'on y pense, on revient de son étonnement, et la vérité se fait reconnaître aux soins mêmes qu'on prend pour l'obscurcir.

Si à ces faits où la variole s'est montrée si douce à côté de la vaccine, j'en voulais opposer d'autres où la variole a été au contraire très grave et même mortelle, croyez-vous que je serais embarrassé? Et pour cela je n'aurais pas besoin de chercher bien loin; j'y serais sans doute autorisé par l'exemple de mes adversaires; mais pour me prévaloir de l'avantage qu'ils me donnent, je ne veux pas tomber dans la faute que je leur reproche. J'ai vu à l'hôpital des Enfants des varioles très graves à côté de la vaccine, et je sais que plusieurs malades sont morts. Interrogez les médecins qui les ont suivis, MM. Guersant, Baudelocque, tous vous rendront le même témoignage!

M. Gaultier de Claubry a vu deux fois la vaccine en concurrence avec la petite vérole; la première fois c'était chez un enfant de quatre ans, la petite vérole fut des plus discrètes, et quoique son frère, de qui il la tenait, l'eût discrète aussi, M. Gaultier crut que la vaccine était pour quelque chose dans cette bénignité (1).

La seconde fois, c'était chez un enfant de neuf mois; la petite vérole fut des plus confluentes, si bien que le petit malade succomba le treizième jour; et si M. Gaultier suivit son raisonnement, il dut penser que la vaccine n'était pas étrangère à ce résultat.

Et, en effet, la vaccine se rencontrant, tantôt avec une variole très douce, tantôt avec une variole très grave ou même mortelle, on peut lui attribuer indifféremment cette bénignité ou cette gravité.

C'est presque toujours ainsi que la nature s'offre à nos yeux : on dirait qu'elle prend plaisir à mêler les faits pour augmenter notre embarras.

Je viens de lire dans le rapport de M. Richard sur les vaccinations du département de l'Eure pour 1846, que la petite vérole fit périr trois personnes; au nombre des morts était une fille de quatorze ans, vaccinée huit jours auparavant : la petite vérole la tua au moment où la vaccine était dans toute sa force.

A côté de ce fait, j'en trouve un autre où les deux éruptions ont marché à côté l'une de l'autre dans la meilleure intelligence et de la manière la plus heureuse.

Dans l'épidémie de Marseille, en 1828, il est mort 16 personnes qui portaient à la fois la variole et la vaccine :

(1) *Bulletin de l'Académie de médecine*, t. VIII, pag. 1,199, t. IX, pag. 91.

9 en juin;
3 en juillet;
2 en août;
2 en septembre.

Ici ce ne sont pas, comme on voit, des faits épars, laborieusement rassemblés; je les prends sur les mêmes lieux, dans la même année, dans la même épidémie.

Mais telle est la diversité des esprits que ce que je regarde comme une marque de bon sens et de bonne foi, peu s'en faut qu'on ne le tourne contre moi. On dit avec quelque ironie qu'au lieu de chercher mes preuves çà et là, « j'aime mieux les prendre dans une épidémie » meurtrière que chez des sujets placés dans de meil- » leures conditions. » Oui, sans doute, je l'aime mieux. Et où veut-on que je les prenne? Serait-ce dans ces épidémies bénignes d'où tous les malades se tirent avec le même bonheur? Je vais droit aux épidémies les plus graves; et, en effet, si la vaccine a réellement la nouvelle propriété qu'on lui reconnaît, c'est là qu'elle doit se montrer. Au surplus, qu'importe où je puise mes preuves, si mes preuves sont bonnes? Dans le système que je combats, lorsque la vaccine se rencontre avec la variole, elle lui ôte tout son venin, et les malades ne doivent pas mourir; je réponds, moi, que la variole est également grave, et que les malades meurent dans un cas comme dans l'autre.

Je prévois l'objection. Vous voudrez connaître en détail ces petites véroles assez hardies pour se jouer de la vaccine; vous demanderez peut-être des ouvertures de corps pour voir comment la mort a pu se produire; et si je dis que je ne puis satisfaire votre curiosité, vous triompherez; mais contenez votre joie; que la petite

vérole appelle à son secours telle ou telle maladie, l'encéphalite, l'asphyxie, etc.; ou bien encore qu'elle tue sans altérer sensiblement la composition des tissus à la manière de certains poisons, je ne m'en inquiète point, et j'accorde tout, excepté qu'elle soit étrangère à la mort qu'il faut expliquer.

Il vous reste encore une ressource, c'est de nier les faits. L'historien de l'épidémie de Marseille, dites-vous, ne parle que d'un seul cas de mort où j'en trouve seize bien comptés. L'objection a paru si accablante qu'elle ne pouvait manquer d'être répétée; elle l'a été par la *Gazette des Hôpitaux*. Qu'il me soit permis de répéter ici ma réponse. J'ai dit qu'il y avait trois éditions de l'écrit de M. Robert; M. Rayer ou son élève a puisé ses renseignements dans la première qui s'arrête au 25 juillet: j'ai puisé les miens dans la dernière qui embrasse toute l'épidémie, et c'est dans celle-là qu'il est dit que seize personnes succombèrent, qui portaient à la fois la variole et la vaccine.

Dans tous les cas, que mes adversaires sachent bien que je n'invente pas les faits pour faciliter ma défense. Les faits ne me manquent point; j'en trouve plus qu'il ne m'en faut et jusque dans leurs propres écrits. A la page 42, M. Clérault s'écrie: « Sur 111 cas, nous n'a- » vons noté que 12 morts, » c'est-à-dire 1 sur 9 3/10e. N'est-ce donc rien? A la vérité, il ajoute, pour nous faire mieux sentir ce que ce résultat a de satisfaisant, qu'il y avait beaucoup de jeunes enfants: 50 de quatre ans et au-dessous, et des 27 dont l'âge n'est pas indiqué, il estime que la moitié au moins était tout aussi jeune.

Eh quoi! vous convenez que la variole, en face de la vaccine, a tué 12 personnes sur 111, et vous citez ce

résultat pour vous. En vain dites-vous que les malades étaient très jeunes, pour faire entendre que si la vaccine n'eût pas mis un frein à la rage de la variole, elle eût fait encore plus de victimes : qu'en savez-vous? et dans tous les cas, c'est là toute la question.

Remarquez, en outre, que la petite vérole étant une maladie de l'enfance, c'est principalement sur les enfants que portent toutes les statistiques qu'on en a faites. Or, que disent-elles ces statistiques? Elles évaluent précisément au dixième la proportion des victimes de la variole, c'est-à-dire quelque chose de moins que la mortalité dont vous la chargez quand elle a près d'elle la vaccine pour la tempérer.

Disciple de la même école, et peut-être du même maître, M. Legendre procède de la même manière, excepté qu'il prétend à plus d'exactitude. Lui aussi a mis toute sa confiance dans les faits; or, on va voir à quoi conduisent les faits quand la raison s'abandonne. Il a rassemblé 56 cas de variole et de vaccine concomitante; 47, dit-il, eurent une variole bénigne ; et le reste? Les 9 autres périrent. Encore ici, et dans le même dessein, on ajoute que c'étaient des enfants qui n'avaient pas dépassé trois ans et demi; d'où l'on infère, écoutez bien, je vous prie, d'où l'on infère que la vaccine qui accompagne la petite vérole n'est réellement utile qu'aux enfants au-dessous de quatre ans! Elle ne peut rien pour les autres. Et cette conclusion, quelque extraordinaire qu'elle paraisse, est rigoureusement dans les faits cités. Mais la raison qui apprécie les faits dit encore plus haut qu'il est ridicule de limiter la puissance de la vaccine à tel ou tel âge.

Il y a d'autres leçons à tirer de la statistique de M. Legendre, et la première de toutes, c'est que sur

56 cas de variole et de vaccine concomitante, on compte 9 morts, ce qui fait presque un sixième. Qu'aurait donc fait de pis la petite vérole privée de l'assistance de la vaccine?

Selon nous, elle n'aurait fait ni mieux ni pis; elle eût été plus douce, selon d'autres. MM. Rilliet et Barthez professent hautement que, sur les enfants jeunes et faibles, la vaccine, loin de tempérer la variole naissante ou prête à naître, ne fait que la précipiter et ajouter à sa gravité; et en preuve de cette manière de voir, ils citent des chiffres véritablement effrayants; 36 morts sur 39 malades. Vous le voyez, il y a des faits pour tout le monde.

Ainsi, tandis que d'un côté la vaccine est louée pour les adoucissements qu'elle apporte à la variole, elle est réprouvée, de l'autre, pour le danger qu'elle y ajoute. Entre ces deux partis, je garde la neutralité; je défends la variole contre MM. Legendre et Rayer, et je défends la vaccine contre MM. Rilliet et Barthez.

En commençant cette discussion, j'ai dit que j'attaquerais d'abord le principe dans ses conséquences; il m'a paru que c'était le meilleur moyen d'en mettre à nu toute la fausseté. Pour montrer que la variole se joue de la vaccine quand elles sont face à face, il m'a suffi d'en compter les victimes. Je pourrais m'arrêter là, mais j'ai permis d'entrer dans les détails.

Quels sont donc les changements, les modifications que la vaccine imprime à la petite vérole? Je transcris la réponse : « Ou c'est la période d'incubation qui se » prolonge, ou c'est la période d'éruption qui se fait ir- » régulièrement sur chaque partie du corps ou la marche » qui est beaucoup plus rapide, car, dans certains cas, la

» suppuration survient au troisième jour, la dessiccation » au huitième ou dixième jour (1). »

Quel vague! quelle incertitude! Mais reprenons. On dit d'abord que l'incubation se prolonge. Je sais que les fièvres éruptives, la rougeole, la scarlatine, la petite vérole, en se mêlant ensemble, s'influencent et s'interrompent quelquefois comme pour laisser à la plus pressée le temps de prendre les devants. Mais entre la variole et la vaccine, c'est ordinairement tout le contraire peut-être à cause qu'elles sont congénères. Loin de se contrarier, les deux éruptions s'aident et se poussent. De l'aveu de MM. Rilliet et Barthez, de l'aveu de M. Guersant, la vaccine pratiquée pendant l'incubation de la variole en hâte l'explosion; et quand même elle la retarderait quelquefois, le malade n'y gagnerait rien; la variole une fois dégagée des entraves de la vaccine, reprend son cours au point où elle s'était arrêtée, et elle n'en est ni plus douce, ni plus grave.

On dit ensuite que l'éruption se fait sans règle sur les diverses parties du corps. Il y a tant de vague dans cette manière de parler qu'on a peine à la comprendre. Veut-on dire cependant que l'éruption ne commence pas par le visage et ne descend pas méthodiquement sur le cou, le tronc et les extrémités? Mais cette succession n'a lieu que dans les cas les plus réguliers, et dans les modèles du genre.

Enfin la variole serait beaucoup plus rapide, jusque là qu'elle entrerait en suppuration dès le troisième jour, et finirait au huitième ou dixième. S'il y a des varioles en suppuration au bout de trois jours, elles doivent être

(1) Page 16.

rares : mais ce qui ne l'est pas, c'est d'en voir de si légères qu'elles tendent rapidement à la dessiccation; il en est même que les enfants portent avec tant d'aisance, qu'ils sortent, se promènent et jouent comme s'ils n'étaient pas malades. Mais il est digne de remarque que c'est presque toujours aux dépens de la suppuration que la petite vérole se raccourcit, ce qui revient à dire qu'elle se sèche sans suppurer.

Pour se mettre plus à l'aise, on pose le principe en vue de la conséquence qu'on veut tirer. D'une part, on comprend dans la variole toutes les éruptions qui lui ressemblent, telles que la varioloïde et la varicelle. Passe encore pour la varioloïde : mais la varicelle, pourquoi la confondrait-on avec la variole? Serait-ce parce qu'elle se montre dans le même temps? à le prendre ainsi, toutes les fièvres éruptives, la rougeole, la scarlatine, seraient de la même famille. Depuis quand la coïncidence de deux maladies dans le même temps emporte-t-elle l'identité de nature? Il y a deux raisons également puissantes que la varicelle et la variole sont bien distinctes : c'est qu'elles ne naissent pas l'une de l'autre, c'est qu'elles ne se suppléent pas l'une l'autre.

Et d'autre part, on commence par se faire de la variole un modèle sur lequel on juge ensuite toutes les variétés que la nature présente. Dans ce modèle, la petite vérole a de trois à cinq jours de fièvre primitive, trois jours d'éruption, trois ou quatre de suppuration; la dessiccation commence juste au neuvième ou dixième jour, et les croûtes tombent du quinzième au vingtième.

Que ce soit la marche la plus ordinaire de la petite vérole la plus régulière, je l'accorde; mais que de varia-

tions dans la durée! La nature se règle sur le nombre des boutons: plus il y en a, plus la petite vérole se prolonge; et à l'inverse, moins il y en a, plus tôt elle finit.

La vaccine aurait-elle, par hasard, la faculté de réduire l'abondance de l'éruption? c'était le principal avantage de l'inoculation, et de celui-là découlaient peut-être tous les autres. Mais quelle différence entre les deux méthodes! Lorsqu'on inoculait le virus varioleux, le sujet était pur de toute contagion, et l'art, tout entier à lui-même, n'avait pas à se défendre contre les conséquences d'une infection naturelle. Que si par hasard l'infection l'avait prévenu, alors la variole se montrait telle qu'elle était dans les desseins primitifs de la nature, tantôt discrète et tantôt confluente: si discrète, on ne songeait même pas à en faire honneur à l'inoculation; si confluente, on mettait tous ses soins à l'absoudre. Dans l'un et l'autre cas, tout paraissait naturel et selon la règle.

Ce qu'on refusait à l'inoculation, on l'accorde à la vaccine. On dit qu'elle change la variole naissante ou prête à naître; on dit qu'elle la fait discrète quand elle se préparait à être confluente. Mais, pour soutenir ce système, on ne tient compte que des cas heureux et on feint d'oublier tous les autres; en d'autres termes, on ne prend de l'observation que ce qui convient et on rejette le reste.

Ce n'est pas encore tout. Au dire des mêmes apologistes, la vaccine ne se borne pas à réduire le nombre des boutons; elle les transforme, elle les dénature, et la variole qui est une pustule se change en varicelle qui est une vésicule, comme si les deux éruptions dérivaient de la même source, et ne différaient entre elles que du plus au moins.

C'est à l'aide de ces suppositions qu'on nous présente la vaccine comme un puissant modificateur de la variole. Encore si la nature ne faisait que des varioles confluentes, et si la vaccine ne se rencontrait qu'avec des varioles discrètes; mais ni l'un ni l'autre. Il y a certainement beaucoup plus de varioles discrètes que de varioles confluentes, et il s'en faut bien que la variole qui marche à côté de la vaccine soit toujours discrète et bénigne.

On estime que pour une variole confluente, il vient au moins dix varioles discrètes. La vaccine a donc beau jeu huit ou neuf fois sur dix. Il faut donc faire la part de cette bénignité naturelle; mais on compte les faits et on ne les pèse pas, on observe et on ne pense pas. On a vu quelques exemples heureux de coïncidence, et, sans plus de réflexion, on attribue à la vaccine la douceur de la petite vérole.

Un enfant porte la variole et la vaccine en même temps, et la variole est bénigne. D'où peut venir cette bénignité, dit M. Clérault, si ce n'est de la vaccine? Ne dirait-on pas que, séparée de la vaccine, la variole est toujours maligne?

Un autre succombe au dix-septième jour. Pour celui-là qu'a fait la vaccine? Rien de bon apparemment. Loin de modifier la variole, elle s'est laissé modifier. Les pustules avaient bien une aréole, mais on ne dit pas qu'il y eût induration du tissu sous-jacent. C'est un tort sans doute; mais tous les torts de l'observateur ne feront pas que ce malade ne soit mort.

Un autre est saisi d'une variole confluente et meurt dans les convulsions.

Que tirer, s'écrie-t-on, de cette observation? presque

rien, sinon que, quoique la vaccine fût là pour conjurer le danger, le malade est mort. Dira-t-on que la vaccine ne préserve pas des convulsions ? Mais elle devait adoucir la petite vérole qui les a provoquées, et elle ne l'a pas fait.

Une fille de dix-huit mois est prise de la variole au treizième jour de la vaccine. La variole fut *brusque*.

Je le crois sans peine. Si quelque chose m'étonne, ce n'est pas cette *brusquerie*, c'est que l'économie se prête encore au développement de la variole sur un sujet qui porte une variole de treize jours ; mais, du moins, elle ne s'y prêta pas longtemps.

Mais on se fatigue en vain à suivre ces petites remarques d'un esprit qui s'abuse au point de prendre pour lui tout ce qui n'est pas directement contre lui. La petite vérole se montre-t-elle douce et bénigne à côté de la vaccine, c'est ce voisinage qui lui vaut sa bénignité. On ne va pas plus loin.

Il faut pourtant citer encore un fait rédigé dans le même esprit, mais par une autre main. C'est à présent M. Amb. Tardieu qui vient au secours de la même doctrine.

Le 17 septembre 1845, un jeune homme de dix-huit ans éprouve tous les symptômes d'une fièvre même assez intense. On le saigne. Trois jours après, le 20, apparaissent les petites papules de la variole. Il n'avait pas été vacciné, on le vaccine.

Le 21, il y avait déjà un grand nombre de pustules sur tout le corps et principalement à la face ; mais point de *confluence*. La fièvre était d'ailleurs très modérée. Quant à la vaccine, il n'y en avait pas d'apparence,

ce qui assurément n'était pas étonnant si l'opération était de la veille.

La variole suivit tranquillement et rapidement son cours, sans fièvre secondaire, sans gonflement du visage ni des mains; et dès le septième ou huitième jour elle entrait en desquamation. Cette opération se fit régulièrement, et au dixième jour *la forme* papuleuse, la disposition saillante des cicatrices se présentèrent à l'observateur comme derniers caractères d'une variole modifiée.

Cependant que faisait la vaccine? à cette époque, au 29 septembre, il n'y en avait pas encore d'apparence. On n'y pensait plus, lorsque, le 5 octobre, le malade dit à son médecin qu'elle était en marche depuis cinq jours. En effet, M. Tardieu examina les bras, et découvrit sur le droit « quatre pustules vaccinales presque » complétement desséchées, larges de 5 à 10 millimètres, » recouvertes l'une d'une croûte épaisse et brune, les » autres d'un liquide en partie desséché, entourées d'une » aréole circulaire très étroite, d'un rouge vif et sans » tumeur vaccinale. »

Voilà le nouveau fait qu'on nous donne en preuve de la faculté que possède la vaccine de modifier la variole, quand les deux éruptions marchent ensemble. Or, remarquez d'abord qu'elles ne marchent pas ensemble; elles viennent l'une après l'autre. La variole débute la première et reste maîtresse du terrain pendant dix ou onze jours. Elle marche, il est vrai, un peu rapidement, moins rapidement cependant qu'on ne le fait entendre. La desquamation se continuait encore le dixième jour. Ce n'est pas là une marche très rapide pour une variole discrète et dont la fièvre était très modérée. Ajoutez

que la desquamation n'a pas de durée déterminée.

Lorsque la variole touche à sa fin, le 1er octobre, la vaccine jusque là suspendue se réveille et se met en marche avec plus de rapidité encore; car au cinquième jour elle était déjà sèche. Pour le coup, ce n'est pas l'ordinaire, mais j'en dirai bientôt la raison.

Remarquons avant qu'il n'est pas rare que la vaccine, en présence de la variole, de la rougeole, de la scarlatine, de la coqueluche et d'autres maladies, s'endorme en quelque sorte pendant le cours de la maladie concomitante, et se réveille ensuite. Et on comprend très bien que la nature, sollicitée par deux stimulus à la fois, n'y réponde que successivement.

Quand la maladie concomitante est la rougeole ou la scarlatine, on remarque le fait comme une singularité de la nature; mais on ne s'y arrête pas. Quand c'est la variole, on raisonne autrement. Comme elle a son préservatif dans la vaccine, on veut encore y trouver un moyen curatif, et en cela on prouve qu'on n'entend rien à cette préservation.

On a dit que, tandis que la variole suivait son cours, la vaccine ne donnait pas signe de vie. Un peu surpris de ce qu'il voyait ou plutôt de ce qu'il ne voyait pas, M. A. Tardieu demanda à M. Rayer si la vaccine sans boutons peut être préservatrice. M. Rayer répondit qu'elle le peut, à la condition toutefois que l'éruption, un moment suspendue, se réveille et accomplisse, quoique tardivement, *une évolution plus ou moins régulière*.

Je rapporte la réponse, quoique à parler franchement je ne voie pas bien l'à-propos de la question. Que, dans l'attente de la variole, on demande si la vaccine sans éruption peut préserver, je le comprends; mais ici la

variole avait précédé la vaccine et marchait tranquillement. Ne mêlons pas les questions. En ce moment, il s'agit seulement de savoir si la petite vérole qui vient d'être décrite fut modifiée par la vaccine.

Avant de chercher la cause, il convient de bien constater l'effet. Avant de se demander si la vaccine modifie la variole, il faudrait donc s'assurer s'il y eut réellement modification. Qui voudrait garantir que la nature ne fait jamais des petites véroles comparables à celles qu'on nous donne en exemple du pouvoir de la vaccine? Parmi les preuves de cette modification, on met la saillie des cicatrices. Eh bien, ce caractère, en apparence si décisif, forme une des variétés de la petite vérole admise par tous les auteurs. Il reparaît dans la varioloïde et dans la plupart des varioles qui se développent chez les sujets qui y ont peu de disposition.

Mais encore une fois, dans le cas cité, comment la petite vérole aurait-elle été troublée, altérée en quoi que ce soit par une vaccine qui ne suivit pas son évolution, par une vaccine qui s'éteignit presque en naissant? Dira-t-on que l'inoculation n'en avait pas moins été faite quinze jours auparavant? C'est vrai; mais elle ne parut que le dixième jour, et la lenteur de l'incubation ne prouve rien sinon la difficulté que l'éruption avait à se faire.

Enfin l'éruption parut; mais elle s'arrêta bientôt: cinq jours après, tout était sec. On voit une irrégularité dans cet arrêt de développement et on nous le donne comme preuve de la réciprocité d'action de la variole sur la vaccine. C'est toujours la même inintelligence de la nature. En effet, ce qu'on considère comme une irrégularité dans la marche de la vaccine est au contraire très régulier, c'est la règle.

Lorsque le sujet fut vacciné, la variole, avons-nous dit, commençait à poindre. Si la vaccine fût née le troisième jour, comme c'est l'ordinaire, elle aurait été beaucoup plus loin; mais elle s'endormit d'un profond sommeil jusqu'au dixième jour. Cependant la variole continuait tranquillement son cours sans se déranger; et lorsque la vaccine se réveilla, elle trouva l'économie saturée par le virus varioleux; il n'y avait plus de place pour elle, et elle se sécha presque en naissant.

Après avoir dit que la vaccine modifie la petite vérole, on retourne la question, et on dit qu'à son tour la petite vérole modifie la vaccine; au fond, on ne s'intéresse guère à cette modification, mais on y voit une présomption du changement de la variole et on y tient à cause de cela.

Comme pour la variole, on commence par se faire un modèle de la vaccine, et on prétend enfermer toutes ses variétés dans le cercle qu'on lui trace. Ainsi, tous les boutons s'entourent d'une aréole, tous reposent sur un fond dur, engorgé; et cette aréole et cet engorgement constituent leurs caractères les plus essentiels. Or, admirez la puissance de la petite vérole, elle les atténue, elle les supprime.

Aux mêmes assertions, mêmes réponses. Ce que nous avons dit de la petite vérole, il faut donc le dire de la vaccine. Oui, quelque régulière qu'elle soit en général, la vaccine a pourtant ses irrégularités, ses anomalies, ses dégradations. Le vaccin ne change pas, mais les organisations varient et l'obligent à se modifier dans ses apparences extérieures. Et, par exemple, l'aréole est à peine sensible chez les enfants faibles et délicats : je l'ai

vue souvent très légère chez les nouvelles recrues qui me sont envoyées pour être vaccinées. M. Boucher a fait de son côté la même remarque. Les boutons eux-mêmes viennent souvent sans vigueur et se traînent ainsi jusqu'à la fin. On dirait des vésicules plutôt que des pustules.

A l'égard de l'engorgement sous-jacent, il est en général proportionné à l'aréole, et en effet tout porte à croire que les deux phénomènes sont liés l'un à l'autre et dépendent de la même cause.

Pourquoi donc chercher une cause particulière à un phénomène commun et naturel? Je le comprendrais si, toutes les fois que la vaccine se rencontre avec la variole, il n'y avait ni aréole ni tumeur vaccinale; mais rien de constant à cet égard. J'ai vu la vaccine avec une forte aréole en présence de la variole, et je l'ai vue avec une très faible aréole en l'absence de la variole.

M. Clérault n'a vu de ses yeux qu'un seul cas de cette coïncidence, et quoique la variole fût assez régulière, il y voit l'influence de la vaccine. « La fièvre secondaire, » dit-il, ne fut pas en rapport avec la fièvre primaire; » si elle l'eût été, le malade eût probablement suc» combé. » Et qu'en sait-il? Il est dans l'erreur s'il croit qu'il y a toujours proportion entre la violence des premiers symptômes et la violence des symptômes ultérieurs.

Mais c'est surtout la vaccine qui se ressentit du voisinage de la variole. Je conviens que je ne l'ai jamais vue comme elle apparut à M. Clérault, et comme elle est représentée dans le dessin qu'il a joint à sa dissertation. Qu'on se représente une figure irrégulière, bizarre, plus voisine du triangle que du cercle, voilà ce qu'on nous

donne en preuve de la puissance de la variole sur la vaccine.

Encore une fois, cette réaction n'est qu'une chimère; et plus les deux éruptions se rapportent, plus elles sont libres, indépendantes. Expliquons-nous davantage. On met de côté l'incubation qui n'est pas la même des deux parts, et on suppose que la variole et la vaccine se fassent jour à la même heure; alors, je le soutiens, les deux éruptions se mettent en marche parallèlement avec la même aisance, la même liberté que si chacune était seule et séparée de l'autre. Si la variole doit être discrète, elle le sera; si elle doit être confluente elle le sera; mortelle, elle le sera. Et réciproquement, la vaccine sera forte ou faible, avec ou sans aréole, comme elle l'eût été dans le plus parfait isolement.

Mais encore que la variole et la vaccine marchent ensemble, elles peuvent n'être pas de la même date. Supposé qu'elles aient paru l'une après l'autre, qu'arrivera-t-il? tout dépend de la distance qui les sépare. Si cette différence n'est que de quelques heures et même de deux, trois jours peut-être, tout se passe comme dans la première hypothèse.

Le cas est différent quand l'une des deux éruptions a une grande avance sur l'autre.

Tant qu'elles ne sont pas à la distance où elles s'excluent, elles marchent ensemble; mais elles ne marchent pas parallèlement. La plus avancée conserve tous ses avantages et finit à son heure ordinaire, sans éprouver le moindre dérangement ni dans sa forme ni dans sa durée.

Et l'autre? l'autre la suit de son mieux, et pousse plus ou moins loin. Mais arrive le moment où la capacité va-

rioleuse est comblée par son aînée, et dès lors elle se flétrit et s'éteint comme une plante sur un sol qui ne peut la nourrir.

Il n'y a là-dedans ni action ni réaction, toute l'activité de la première éruption s'épuise à détruire l'aptitude à la variole. Cet effet produit, elle s'éteint à son tour et s'ôte, en mourant, la faculté de se reproduire.

Si c'est la variole qui a les devants, la vaccine a beau courir après, elle s'arrête en chemin, comme elle a fait dans l'exemple cité par M. Tardieu; si c'est la vaccine qui a l'avantage, la variole subit la même loi; car tout est réciproque entre elles.

Il serait intéressant de connaître exactement les limites au-delà desquelles la variole et la vaccine s'excluent absolument, et celles en-deçà desquelles elles se supportent.

En principe, on sait qu'elles se donnent l'exclusion dès que l'aptitude varioleuse a cessé. D'où l'on voit que ce problème se lie à un autre, et c'est de savoir à quel moment la variole ou la vaccine prend possession de ses propriétés. Ce point de doctrine vaut bien qu'on lui consacre un chapitre particulier.

Contentons-nous de remarquer ici que, dans ces sortes d'influence de la vaccine sur la variole et de la variole sur la vaccine, il n'y a rien de direct, rien d'actif, rien de spécial; c'est la suite, c'est la conséquence de la propriété qu'elles ont de se suppléer, de se substituer l'une à l'autre. La vaccine n'arrête pas la variole, c'est la variole qui s'arrête devant la vaccine; et réciproquement, la variole ne tranche pas brusquement le cours de la vaccine, c'est la vaccine qui s'interrompt en face de la variole. C'est un droit de préséance; et cela est si vrai, que plus

elles s'éloignent, plus promptement elles se donnent l'exclusion : plus elles se rapprochent, plus elles ont de liberté et d'indépendance.

Encore une remarque et je finis sur ce point. Enseigner que la vaccine modifie directement, activement la variole, c'est en avoir une très fausse idée. On croit donc, dans ce système, qu'elle corrige, qu'elle détruit l'aptitude varioleuse en imprimant à l'économie un changement en sens inverse de cette aptitude; on croit donc qu'il existe entre les deux éruptions précisément la même opposition de nature qu'on admet, en chimie, entre deux corps qui se neutralisent, ou le même antagonisme qu'on suppose, en médecine, entre une maladie et son spécifique?

Considérés en eux-mêmes, le virus vaccin et le virus varioleux se détruisent si peu, que si on les mêle ensemble, et qu'on inocule ensuite ce mélange, il vient, comme nous le dirons plus loin, deux éruptions parfaitement distinctes, et répondant à leur double origine.

Considérés dans leurs effets, on ne peut pas dire que la vaccine guérisse la petite vérole; on ne peut pas dire même, rigoureusement parlant, qu'elle la *prévienne;* elle en prend la place, elle en tient lieu, il y a substitution : rien de plus, rien de moins.

Ainsi, loin d'expliquer les propriétés de la vaccine par l'opposition qu'on lui suppose avec la petite vérole, elles s'expliquent, au contraire, par l'analogie qui les unit, et par la solidarité qui fait que tout est réciproque entre elles.

CHAPITRE XV.

Du virus vaccin.

On a comparé les virus aux semences végétales, et cette comparaison ne manque pas de justesse. Nés d'un germe comme elles, ils reproduisent le même germe, sans qu'il soit possible de leur indiquer une origine ni de prévoir une fin. Il n'y a que le sol qui varie, mais le procédé de la nature est le même; c'est le mystère de la génération avec toute son obscurité et toutes ses merveilles.

Les virus naissent, croissent et meurent comme les plantes; seulement ils marchent en général d'un pas plus rapide, quoiqu'il existe entre eux d'assez grandes différences à cet égard.

Du reste, quelque précipitée que soit leur carrière, elle se partage facilement en plusieurs périodes qui en forment comme les époques ou les âges.

En passant par ces diverses périodes, les virus changent, se modifient, s'altèrent; de telle sorte qu'à quelques jours de distance ils n'ont plus les mêmes propriétés.

A peine sont-ils, qu'ils touchent à leur *maturité*, si l'on entend par là leur plus haut degré d'activité. Cette énergie se soutient pendant un certain temps; ensuite elle décroît et finit par s'éteindre rapidement. La gradation varie, comme on pense bien, suivant les virus; mais elle se retrouve dans tous : observation importante en théorie, parce qu'elle donne la clef d'une foule de

faits particuliers inexplicables dans tout autre système; plus importante encore dans la pratique, parce qu'elle sert de base à quelques règles de conduite dont on ne s'écarte pas impunément.

Il n'entre pas dans nos vues de pousser plus loin ces considérations sur les virus en général. Elles suffisent pour l'intelligence de ce que nous avons à dire du virus vaccin; c'est tout ce que nous voulons.

L'expérience m'a prouvé qu'il y a du vaccin et du très bon vaccin dans un bouton qui ne fait que de naître; mais il est encore si peu abondant, qu'il serait difficile de le démontrer aux yeux. Cette difficulté ne subsiste pas longtemps. Si l'on pique un bouton de vaccine du sixième au neuvième jour, on voit paraître un liquide clair, limpide, diaphane, qui s'amasse peu à peu à la surface en gouttelettes arrondies et brillantes comme une espèce de rosée : c'est le fluide ou le virus vaccin. Quelquefois cependant il m'a paru légèrement coloré en jaune, et je puis affirmer que cette teinte, que j'ai rencontrée surtout chez les enfants qui viennent de naître, ne lui ôte rien de ses propriétés.

Je note sans m'y arrêter la lenteur avec laquelle le vaccin sort de ses alvéoles; cela tient à sa consistance et surtout à la disposition intérieure des boutons qui ne lui permet pas de se faire jour tout à coup.

Le vaccin le plus clair, le plus limpide, est toujours un peu visqueux comme une goutte d'un sirop léger : il file entre les doigts, se mêle difficilement au sang, adhère à la lancette, s'épaissit et se dessèche promptement à l'air sous la forme d'un enduit gommeux; étendu sur un linge ou sur un fil, il le raidit à peu près comme ferait un liquide légèrement chargé d'empois, et s'en détache

ensuite en écailles d'un aspect vitré ; enfin il n'a point d'odeur, mais il a de la saveur : il est âcre et salé.

La chimie ne nous a donné que des notions très peu satisfaisantes sur sa composition ; elle n'y a trouvé que de l'eau et de l'albumine ; il est certain pourtant qu'il y a quelque chose de plus subtil qui lui échappe, et il faut bien croire que ce qu'elle ne peut saisir est autrement important que ce qu'elle a découvert, puisque là réside le secret de toutes ses propriétés ; c'est un des nombreux exemples, en médecine, où la raison l'emporte et doit l'emporter sur les sens, malgré les prétentions de cette triste et stérile philosophie qui ne veut croire que ce qu'elle voit.

Telles sont les qualités physiques d'un bon vaccin, et tel est ordinairement le vaccin, depuis l'apparition du bouton jusqu'au huitième ou neuvième jour, à compter de la date de l'insertion. C'est aussi dans cet intervalle qu'il possède toute la plénitude de ses propriétés.

Le virus varioleux est tellement subtil, tellement volatil, qu'il se répand dans l'atmosphère. Il n'en est pas ainsi du virus vaccin ; il ne se volatilise pas, il ne se mêle pas à l'air ; appliqué sur l'épiderme, il ne peut encore rien ; il faut de toute nécessité le mettre en contact avec les bouches absorbantes, sinon il reste absolument sans effet.

Le virus vaccin, disons-nous, jouit de toute son énergie dès qu'il existe, et il la conserve jusqu'au huitième ou neuvième jour. Au premier abord, il semblera peut-être extraordinaire qu'il n'y ait pas une progression ascendante comme il y a une progression descendante, et que le vaccin parvienne de suite à l'époque de sa maturité ; cependant rien n'est plus vrai.

Dans la vue de savoir jusqu'à quel point il était possible de prévenir l'infection vaccinale, comme on dit qu'on prévient l'infection vénérienne en cautérisant un chancre, j'ai détruit avec la lancette et la pierre infernale les boutons dès qu'ils commençaient à poindre; mais auparavant je piquais d'autres enfants avec cette même lancette, pour utiliser doublement mon expérience. Le résultat n'a jamais été douteux; j'ai toujours développé la vaccine avec un vaccin de quatre à cinq jours.

Depuis lors je m'inquiète assez peu de l'âge du vaccin, pourvu qu'il soit jeune. Autrefois je n'aurais pas voulu qu'il eût moins de sept ou huit jours; à présent il m'est indifférent qu'il en ait quatre, cinq, six ou sept. Je crois avoir dit que je vaccine deux fois par semaine, le mardi et le samedi; les enfants sont tenus de revenir la semaine suivante à pareil jour; s'ils y manquent, ce qui n'est que trop commun, si, par exemple, les vaccinés du mardi ne se représentent pas le mardi suivant, je prends, sans hésiter, mon vaccin sur les vaccinés du samedi; et pour si peu que les boutons soient apparents, le succès de l'opération m'est assuré.

Il n'y a à cela qu'un inconvénient, c'est que les boutons naissants renferment naturellement très peu de vaccin : inconvénient léger quand on a peu de vaccinations à pratiquer; plus grave quand on en a beaucoup.

En revanche, lorsque le vaccin est jeune, je le crois très actif, et plus actif que s'il était plus avancé. Cette vérité, que je croyais nouvelle, ne l'est pas. Elle a été signalée dès la permière année du XIXe siècle, par le traducteur même de Jenner.

« J'ai observé, dit-il, que la matière employée à la fin

du sixième jour ou au commencement du septième, a plus d'activité que celle du huitième ou neuvième, quoique toutes les deux possèdent au même degré les propriétés préservatives, et je crois que, pour les sujets auxquels on n'aurait pu communiquer l'infection dans une première ou dans une seconde tentative, il serait à propos d'employer à la troisième le virus vaccin dans son état de plus grande activité. »

On le voit, non seulement M. de Larroque pose le principe, mais il tire la conséquence. Il conseille de prendre le vaccin le plus actif pour l'inoculer aux organisations rebelles. C'est ce que je fais dans mes revaccinations, et si j'y réussis mieux que d'autres, c'est uniquement à cette attention que je l'attribue. Mais n'anticipons pas.

M. de Larroque dit cependant que le vaccin de huit et neuf jours possède les mêmes vertus préservatives que le vaccin de six et sept jours. Il croit que dès qu'il réussit, il donne les mêmes garanties. Cette proposition n'est pas aussi bien établie que la première. Jenner dit aussi que le vaccin s'affaiblit à mesure que le bouton fait des progrès; mais il se sert de cet affaiblissement pour expliquer comment le même vaccin pris dans le même bouton, mais à deux ou trois jours d'intervalle, préserve celui-ci et ne préserve pas celui-là.

Le vaccin, disais-je tout à l'heure, a d'autant plus d'énergie et mérite d'autant plus de confiance qu'il est plus jeune. J'ajoute qu'on ne peut pas toujours juger de son âge d'après la date de l'opération: il est plus sûr pour des yeux exercés de consulter le développement du bouton, car il peut se faire que, par l'effet de la température ou d'autres causes, tel bouton soit plus avancé,

au septième ou huitième jour, que tel autre au neuvième ou dixième. Toutefois ce sont là des exceptions, et des exceptions heureusement fort rares.

D'autre part, il est d'observation que moins il y a de vaccin dans un bouton, plus ce vaccin est sûr. Et comme en général les boutons les plus lents à se développer sont ceux qui donnent le moins de vaccin, il s'ensuit que ces deux conditions d'un bon vaccin, d'être *jeune* et *rare*, rentrent en grande partie l'une dans l'autre et vont presque toujours ensemble.

Je crois avoir observé aussi que l'âge du sujet n'est pas sans influence sur les propriétés du vaccin. Par exemple, il m'a semblé que le vaccin des enfants est d'un effet plus certain. A la vérité, les boutons marchent un peu plus lentement dans le premier âge qu'à un autre, en sorte qu'il est très possible que cet excès d'énergie ne tienne lui-même qu'à la lenteur des pustules, c'est-à-dire à la jeunesse, c'est-à-dire à la rareté du vaccin.

Il est un moyen aussi simple qu'efficace de multiplier en quelque sorte le vaccin, c'est de l'étendre, de l'allonger en ajoutant un peu d'eau. Combien de fois ne me serais-je pas trouvé au dépourvu si je ne me fusse avisé de cet expédient! Lorsque je vois que le bouton ou les boutons commencent à s'épuiser, si d'ailleurs je crains d'être court, je plonge la pointe de la lancette dans une goutte d'eau fraîche; puis je la reporte ainsi mouillée à la surface de la pustule, et je pique.

L'eau ne nuit pas à l'action du virus vaccin; mais les chlorures l'altèrent et la détruisent, pourvu toutefois que le mélange soit bien fait et un peu prolongé.

Lorsque je commençai mes expériences, j'y mettais trop de précipitation.

Plus tard je me ravisai. Je portai le vaccin et le chlorure sur une plaque de verre, je les agitai longuement avec la pointe de la lancette, afin de leur donner le temps d'agir l'un sur l'autre, et l'expérience, ainsi faite, ne m'ayant donné aucun résultat, je conclus avec la même franchise et avec plus de raison que les chlorures décomposent, neutralisent le vaccin.

Jenner a dit que le virus vaccin conservait sa limpidité jusqu'au dernier moment, à la différence du virus varioleux qui devenait bientôt purulent; c'est une erreur. A mesure que le bouton se flétrit, le vaccin se détériore, s'altère, se corrompt. Clair et limpide jusqu'au huitième ou neuvième jour, il se trouble et s'épaissit en vieillissant; il devient louche, jaune, purulent, et, soit que cette couleur lui vienne des changements qui se font dans sa composition, soit plutôt qu'il la reçoive du pus qui se mêle à lui par les progrès de l'inflammation, il est certain qu'elle est le signal le plus sûr du déclin de ses propriétés.

A la vérité, elles se réfugient quelquefois dans les croûtes vaccinales; mais nous ne parlons ici que du vaccin à l'état liquide; et puis les croûtes sont en général un moyen si peu fidèle qu'il n'y a rien à conclure de ce fait contre l'idée principale de ce chapitre.

CHAPITRE XVI.

S'il y a plusieurs qualités de vaccin.

Je comprends deux questions sous ce titre.

J'examine d'abord si tous les sujets impriment au vaccin le même degré de force ; j'examine ensuite si le vaccin se modifie, dans sa nature, suivant les tempéraments de ceux qui le font.

L'essentiel est sans doute de prendre le vaccin en temps opportun, mais j'attache aussi quelque prix au choix de l'enfant. Toutes choses égales, je suis persuadé qu'un enfant de quelques mois, bien sain et bien constitué, donnera du vaccin plus fort et plus énergique qu'un enfant qui vient de naître, chétif et languissant. Je sais d'ailleurs que les médecins y font peu de différence, et en cela ils vont contre leur instinct : il est naturel de croire que la plus belle semence doit donner les plus beaux fruits. Ce que l'instinct suggère, l'expérience le confirme.

Pour éclairer ce point de pratique par voie d'expérience, j'ai institué une double série de vaccinations : l'une composée des enfants de la plus chétive apparence recevait le vaccin des enfants qui leur ressemblaient; l'autre, au contraire, formée des enfants les plus beaux recevait aussi le vaccin des plus belles pustules. Le vaccin dépérissait dans la première série; il se conservait avec tout son éclat dans la seconde. D'où j'ai compris que s'il y a un moyen d'empêcher ou du moins de ralentir la dégénérescence du vaccin, c'est

de le prendre toujours sur les plus beaux enfants et dans les plus belles pustules. Malheureusement on ne vaccine pas également dans toutes les saisons, en sorte qu'on n'a pas toujours le choix des enfants.

D'autres ont fait des observations qui, quoique un peu différentes, rentrent en partie dans les nôtres.

Avant l'avénement de la vaccine, lorsqu'on se donnait volontairement la petite vérole pour ne pas la recevoir de la nature, on avait remarqué que si on faisait passer le virus varioleux d'un inoculé à l'autre, sans le renouveler, il ne tardait pas à dégénérer.

Cette remarque, M. le docteur Béringuier de Rabastens l'a faite pour les revaccinations : il a fait voir par une série d'expériences que le vaccin s'affaiblit si rapidement sur les revaccinés qu'à la cinquième ou sixième génération il cesse presque de se reproduire. Et, j'ai d'autant moins de peine à me rendre à cette observation, qu'il en est de même des semences végétales : si on s'obstine à les reporter sur un mauvais terrain, sans les renouveler, elles dégénèrent promptement.

Mais quoique le vaccin varie de force, suivant les lieux où il germe, il ne change pas pour cela de nature. Dans le monde, on s'imagine généralement que le vaccin varie d'un sujet à l'autre, et qu'il suit dans sa composition toutes les variations, bonnes ou mauvaises, des vaccinés; de telle sorte que chacun communique au vaccin quelque chose de son tempérament; s'il est scrofuleux, il fournit un vaccin scrofuleux; s'il est dartreux, rachitique, scorbutique, etc., le vaccin se ressent nécessairement de ces fâcheuses dispositions; enfin chacun donne le vaccin comme il le fait, et chacun le fait avec son tempérament.

J'ai connu des mères en qui cette idée était si fortement enracinée, qu'elles auraient mieux aimé exposer leurs enfants à toutes les chances d'une variole imminente plutôt que de leur faire courir celles d'un vaccin *malsain*.

Les raisons sur lesquelles se fonde l'identité du vaccin sont nombreuses et de plus d'une espèce.

En théorie, il est aisé de comprendre que toute cause très puissante est par cela même très peu sujette à varier; or les virus sont si puissants que, malgré la diversité des organisations, elles en sont toutes affectées de la même manière.

Cette identité d'effets ne peut s'expliquer que par l'identité des causes. Identité ou spécificité, c'est ici la même chose. Les virus sont donc les spécifiques par excellence. D'une part, l'effet en est certain, invariable; et de l'autre, il ne peut être produit que par eux : deux caractères infaillibles de la spécificité en étiologie comme en thérapeutique.

Mais descendons de ces hautes considérations et passons à des preuves, sinon plus positives, du moins plus directes, plus palpables.

Il est peu d'épidémies de varioles où l'on n'ait occasion de voir réunies sur la même personne la petite vérole et la vaccine. La contagion varioleuse frappe sa victime à l'improviste et sans l'avertir de ses premiers coups; si l'on inocule la vaccine avant que la variole n'ait fait explosion, les deux éruptions, libres de toute influence, marchent ensemble sans réagir l'une sur l'autre, sans se modifier en aucune manière. Symptômes, marche, durée, tout se passe comme à l'ordinaire. Si l'on pousse plus loin l'expérience et qu'on prenne les

deux virus pour les inoculer, chacun se reproduit séparément avec tous les caractères qui le distinguent. M. le professeur Leroux a vu un bouton vaccin comme implanté au centre d'un bouton varioleux : il inocula séparément les deux virus : le virus vaccin donna la vaccine avec tous ses avantages; le virus varioleux communiqua la variole avec tous ses dangers.

Secondement, on a pris nombre de fois par ignorance et quelquefois à dessein du vaccin sur des enfants actuellement atteints de syphilis. Qu'est-il arrivé? le vaccin s'est toujours reproduit dans toute sa pureté et sans causer aucun accident qui pût faire soupçonner la source impure où l'on avait puisé.

Troisièmement, on a recueilli du vaccin sur des enfants galeux, et jamais la gale ne s'est mêlée au résultat de l'inoculation.

Quatrièmement, on en a pris aux dartreux, et je ne sache pas que, dans aucun cas, le vaccin ait retenu le germe des dartres.

Il nous serait facile de multiplier les faits de cette espèce; car ils sont en si grand nombre qu'il n'est pas de rapport, soit de l'ancien comité, soit de l'Académie, qui n'en contienne plusieurs; mais c'est pour cela même qu'il nous est prescrit d'en user avec réserve. Nous croyons avoir montré assez de déférence pour ceux qui tiennent encore au préjugé que nous combattons en choisissant les cas qui paraissent les plus favorables à leur opinion. Nous avons donc pris presque tous nos exemples parmi les maladies contagieuses, parce qu'il est sensible pour tout le monde que si le vaccin ne transmet pas avec lui ces maladies, à plus forte raison ne transmettra-t-il pas les autres.

ment. Observation doublement importante en ce qu'elle avertit le médecin de se pourvoir à propos, et le tient en garde contre cette malheureuse disposition d'esprit qui, par le plus faux de tous les calculs, le porte à différer la récolte pour l'avoir plus abondante; faux calcul, disons-nous; que sert en effet d'avoir beaucoup de vaccin si l'on a du mauvais vaccin?

Le moment de recueillir le vaccin une fois fixé, passons aux moyens de le conserver. Ils sont assez nombreux; nous ne parlerons que des principaux.

Fils. On peut voir, par la correspondance de Jenner, que, de son temps, l'usage était de recueillir le vaccin sur des *fils*. Ces fils séchés à l'air et renfermés dans une lettre voyageaient par la poste avec la même facilité que le papier qui les renfermait; c'était là leur plus grand avantage; mais, pour les utiliser, il fallait nécessairement vacciner par incision. Cet inconvénient les a fait abandonner.

Le choix du moyen dépend en partie du moment où l'on pratique l'opération.

Lancette. Si l'on se propose d'employer le vaccin dix, douze, vingt-quatre, quarante-huit heures après l'avoir recueilli, on peut le prendre sur la pointe de la *lancette* : il réussit presque toujours. On roule autour de la base de la lame une petite bandelette de papier, afin que, quand on rapproche les chasses, elles ne frottent pas l'une contre l'autre et n'enlèvent pas le vaccin dont nous supposons que l'instrument est chargé.

Le moment de l'opération arrivé, on ouvre la lancette avec précaution et l'on pique comme si l'on vaccinait de bras à bras; seulement, au lieu de la retirer immédiatement, on la laissera quelques secondes dans la plaie,

afin de donner au vaccin épaissi le temps de se ramollir, de se délayer, et d'acquérir les conditions qui doivent en faciliter l'absorption. Je crois hâter ce ramollissement en humectant légèrement la pointe de la lancette avec un peu d'eau fraîche, et c'est une attention à laquelle je ne manque jamais.

Avec ces précautions, il est rare, je le répète, que l'opération échoue, à moins qu'on ne la remette bien au-delà du temps prescrit. Alors, il est vrai, la lancette s'oxide et l'on peut avoir la fausse vaccine ou l'on n'a rien du tout.

Pour prévenir cet inconvénient, on a conseillé de faire dorer la pointe de la lancette. Il serait bien plus simple de lui substituer une aiguille de bois, ou d'ivoire, ou de nacre, ou d'écaille, ou même une plume à écrire taillée en forme de cure-dent.

Ces petits instruments sont fort usités en Angleterre. Le vaccin s'y conserve assez bien. Le seul reproche qu'on puisse leur faire, c'est de lacérer la peau, au lieu de la diviser nettement. Mais pourquoi ne leur fraierait-on pas la voie avec l'instrument d'acier?

Lorsqu'on fait provision de vaccin avec le dessein de le garder longtemps, il est plus sûr de le prendre sur des plaques de verre.

PLAQUES. Ces plaques sont carrées; elles ont six, huit ou dix lignes; on les pose alternativement sur un bouton largement ouvert, de manière que les points humectés se répondent exactement. On répète cette petite manœuvre deux ou trois fois, et lorsqu'on juge que la quantité de vaccin qu'elles retiennent est suffisante, on les applique l'une contre l'autre, après avoir donné cependant au vaccin le temps de prendre un peu de consis-

tance, afin qu'il ne s'étale pas trop ; c'est l'affaire de deux ou trois minutes. Il est d'usage, en France, de les luter soit avec de la cire blanche, soit avec de la cire à cacheter. En Angleterre on ne se donne pas cette peine : on se contente de rapprocher exactement les plaques et de les envelopper dans des feuilles d'étain. J'adopte volontiers ce procédé : il est plus simple et aussi sûr que beaucoup d'autres plus compliqués.

Les plaques sont-elles destinées à un long voyage, à passer les mers, par exemple, on les met dans une petite bouteille à large ouverture ; cette bouteille est elle-même renfermée dans une plus grande, et l'on interpose entre les deux un mélange frigorifique de nitre et de muriate de soude.

Lorsqu'on veut reprendre le vaccin étalé et desséché sur les plaques, il faut les séparer. On y parvient facilement avec la pointe d'un couteau ; cela fait, on commence par ramener le vaccin à l'état liquide ; les uns conseillent de l'exposer à la vapeur de l'eau chaude ; les autres, et de ce nombre est Jenner, préfèrent l'eau froide : nous pensons comme Jenner. Qu'on n'aille pas cependant prendre de l'eau à la glace : point d'excès. La température la plus convenable en tout temps est celle d'une chambre habitée.

Quoique l'eau n'altère pas sensiblement les propriétés du vaccin, il est bon néanmoins d'en user avec discrétion. Pour moi, je me contente de plonger la pointe de la lancette dans un verre d'eau ; il n'en faut pas davantage pour humecter, ramollir le vaccin épaissi et le mettre en état d'être inoculé. Le reste de l'opération, comme si l'on vaccinait de bras à bras.

Les plaques de verre ont passé pour le meilleur

moyen de conserver le vaccin, tant qu'il n'a pas été question des tubes capillaires; mais depuis lors elles n'ont que le second rang dans l'esprit de beaucoup de vaccinateurs.

TUBES. Longs de 8 à 10 lignes, légèrement renflés dans le milieu, les tubes capillaires, ainsi nommés à cause de leur finesse, sont terminés par deux extrémités infiniment déliées.

Les plus fins sont les plus estimés.

Il est inutile d'en exposer ici la fabrication. Notre tâche à nous est d'indiquer la manière de s'en servir et d'en apprécier l'utilité.

Premièrement il faut les remplir. Cette opération se fait presque d'elle-même. On prend le tube par le ventre avec le pouce et l'indicateur, on l'approche par son extrémité la plus fine du bouton largement ouvert, et le vaccin est aspiré en vertu de cette loi d'hydraulique qui fait monter les liquides dans les conduits capillaires contre les lois de la pesanteur. Une chose importante dans ce temps de l'opération est de présenter toujours le tube par le même bout: sans cela il se ferait un vide au milieu, ou, pour parler plus exactement, l'air retenu entre les deux colonnes de vaccin ne permettrait pas de l'emplir entièrement et favoriserait la fermentation de ce qui serait entré.

Comme le vaccin est très visqueux, il arrive assez souvent qu'il se fige, et l'opération s'arrête tout à coup. Il faut alors casser la pointe du tube, extraire avec les doigts la portion de virus épaissi et recommencer, comme il a été dit, jusqu'à ce que le tube soit plein.

Frappé des difficultés d'emplir convenablement les tubes capillaires, M. Pourcelot a proposé d'atténuer la

viscosité du vaccin en y ajoutant un peu d'eau; cette addition ne porte aucune atteinte à ses propriétés.

Le tube plein ou presque plein, il faut le fermer; pour cela on approche alternativement les deux extrémités de la base de la flamme d'une bougie, en commençant par celle où il reste du vide: de la base, disons-nous, afin de ménager l'action de la chaleur sur le vaccin; la chaleur de la bougie fait fondre le verre et la fusion le fait souder. Néanmoins je doute que l'action passagère de la chaleur en altère les qualités. Je puis affirmer du moins qu'ayant fait chauffer fortement du vaccin à l'extrémité d'une lancette, il m'a parfaitement réussi. Il est vrai que je l'employais immédiatement et que je ne lui laissais pas le temps d'entrer en fermentation.

On serre soigneusement ces tubes jusqu'à ce que le moment d'en faire usage soit venu. A l'exemple du comité central, l'Académie les place sous une éponge humide. Ils sont expédiés dans les départements renfermés dans des tuyaux de plume remplis eux-mêmes de sciure de bois, et scellés avec de la cire à cacheter. Si on les réserve pour un voyage de long cours, ce sont encore d'autres soins : on les renferme dans une boîte de fer-blanc pleine de charbon en poudre, ou on les plonge dans un flacon d'huile, deux substances difficilement altérables à l'air et par conséquent protectrices des substances animales.

A l'instant de vacciner, on casse les deux extrémités du tube, on adapte à l'une d'elles un chalumeau de verre ou un tuyau de paille, et on souffle doucement sur une plaque de verre, où on le reprend avec la lancette pour l'inoculer.

On recommande de ménager le souffle de manière à

ne pas vider complétement le tube, et cela parce qu'on s'est imaginé qu'il y a de certaines haleines qui sont mortelles pour le vaccin; c'est ce qu'on a dit des ivrognes, mais je crois que c'est pure théorie.

M. Fiard a imaginé un petit tube de 2 pouces de long, du diamètre d'un quart de ligne, ouvert à une de ses extrémités et terminé de l'autre par une petite ampoule. Voici la manière de s'en servir. On commence par raréfier l'air contenu dans l'ampoule, soit avec les doigts, soit avec la bouche. Cela fait, on le saisit par la tige entre le pouce et l'indicateur et on le présente par l'autre extrémité à la surface du bouton. Au même instant, il se fait une condensation de l'air raréfié de la boule par l'action de l'air extérieur, et le vaccin s'élance dans le tube en quantité plus ou moins grande, peu importe ; il ne faut pas penser à le remplir.

La manière de le sceller est la même que pour les tubes capillaires. Celle de le vider est beaucoup plus simple. Il n'est besoin ni de tuyau de paille, ni de chalumeau d'aucune espèce. Cassez la pointe et réchauffez l'ampoule, vous verrez bientôt le vaccin circuler et s'échapper de sa prison par le seul effet de la dilatation de l'air. La sensibilité de l'instrument dépend de la grosseur des boules et de la petitesse du tube. Tout ici rappelle le thermoscope ou le thermomètre différentiel.

M. Fiard ne fait pas de différence entre son tube et les tubes capillaires pour la conservation du vaccin, tant il est persuadé que la fermentation est égale des deux côtés, et il le préfère de beaucoup à cause de sa commodité.

On demande quel est le meilleur procédé des plaques ou des tubes. Après avoir fait usage des plaques, le co-

mité central adopta les tubes, et je ne doute pas que l'autorité de son exemple n'ait beaucoup contribué à les mettre en faveur. Le vaccin peut en effet s'y conserver très longtemps, dix, douze, quinze mois et plus; mais dire d'une chose qu'elle peut être, ce n'est pas dire qu'elle soit ni toujours, ni même souvent.

A peine l'Académie fut-elle saisie de la vaccine que je fus frappé du peu de succès de ses envois de vaccin en province. A quoi cela tenait-il? on ne pouvait s'en prendre à la maladresse du commis chargé de préparer ces envois; l'Académie avait eu l'attention de s'attacher celui de l'ancien comité; il n'y avait donc rien de changé à cet égard.

Cependant la commission chargée plus spécialement de veiller sur ce précieux dépôt prescrivit une enquête; elle désigna M. Burdin, l'un de ses membres, qui voulut bien se réunir à moi. Nous vaccinâmes ensemble et comparativement un égal nombre d'enfants de bras à bras et avec du vaccin conservé dans des tubes. La différence des deux procédés reparut sensiblement dans le résultat : le second donna presque moitié moins de boutons que le premier, quoique le vaccin n'eût pas au-delà d'un mois.

En suivant cette échelle de dégradation, on voit que le vaccin se détériore assez rapidement dans les tubes; et s'il n'y avait des exceptions en toutes choses, il serait facile d'indiquer le terme où il perd toutes ses propriétés.

Je ne sais ce qui se passe dans les tubes capillaires, mais j'ai bien souvent observé que, quand on les garde un certain temps, le vaccin disparaît peu à peu, et l'on est fort étonné au bout de cinq ou six mois de les trou-

ver presque vides. Ma première pensée a été qu'ils étaient mal bouchés, quoique cela ne parût pas à l'œil. J'y ai adapté un chalumeau de verre; j'ai soufflé, et le vaccin n'a pas bougé. Que devient-il cependant s'il ne se fait jour au dehors? Peut-on admettre qu'il se vaporise et que le produit de la vaporisation reste sous forme de gaz dans l'intérieur du vase? Il n'y a pas d'apparence. Je conclus de ce fait et de beaucoup d'autres que le vaccin en tubes subit des changements qui ne peuvent être que funestes à ses propriétés.

Quoi qu'il en soit, il était démontré pour moi, par la correspondance de l'Académie, que la conservation du vaccin dans les tubes n'est pas de longue durée : les médecins des départements s'en plaignaient. Le désir de les satisfaire et la réflexion me firent revenir aux plaques. Je savais d'ailleurs que le comité de vaccine de Londres faisait tous ses envois sous cette forme.

C'est donc le plus souvent entre des plaques que je fais recueillir maintenant le vaccin, et je puis assurer que je reçois beaucoup moins de plaintes, quoique j'en reçoive encore; il y en aura toujours. Si la vaccine manque quelquefois pratiquée de bras à bras, à plus forte raison doit-elle manquer avec du virus conservé.

Je crois donc que l'expérience est pour les plaques. La théorie est peut-être plus favorable aux tubes. Quoi de plus propre en effet à soustraire le vaccin aux influences extérieures et principalement à l'action de l'air, que des tubes capillaires bien fermés à la lampe de l'émailleur? Aussi nul doute que si les choses se passaient dans la pratique comme le croit la théorie, nul doute que les tubes ne dussent être placés avant les plaques; mais que de mécomptes dans l'exécution! Autant il est

16

facile d'emplir un tube à moitié, aux trois quarts, autant il est difficile de l'emplir complétement. Presque toujours il reste un peu d'air, et l'on sait que peu ou beaucoup d'air c'est absolument la même chose pour la fermentation.

Les tubes les plus fins sont certainement les meilleurs; on peut du moins espérer d'en remplir quelques uns; mais, par une malheureuse compensation, le vaccin s'y fige et il est souvent impossible de l'en faire sortir.

Les plaques offrent en apparence moins d'exactitude que les tubes; néanmoins quand elles se touchent bien par tous les points, l'air n'y a guère plus d'accès, et, dans tous les cas, son influence est moins à craindre sur du vaccin sec et solide que sur du vaccin fluide. L'économie domestique m'offrirait au besoin cent exemples de substances animales ou végétales qu'on fait passer de l'état liquide à l'état solide, dans la seule vue de les conserver plus longtemps.

On ne parle pas des difficultés matérielles des deux procédés : elles ne doivent entrer pour rien dans notre choix.

Croûtes. Entre tous les moyens de conservation du vaccin, les croûtes vaccinales sont certainement le plus simple et le plus naturel; malheureusement elles ne sont pas le plus fidèle. Cela se conçoit d'après ce que nous avons dit de la dégradation du vaccin à mesure que la pustule avance. Plus le succès est douteux, plus il importe de se prémunir contre tout ce qui pourrait le compromettre. L'observation a prouvé que les croûtes qui succèdent à des boutons dont on a dérangé la marche, soit pour y prendre du vaccin, soit par tout autre motif, l'observation a, dis-je, prouvé que ces

croûtes ne sont bonnes à rien. Celles-là seules offrent quelques chances qui se forment sur des boutons dont on a respecté l'intégrité jusqu'à la fin. Il ne faut pas attendre qu'elles tombent d'elles-mêmes : il faut les cueillir quelques jours auparavant. On se contente ordinairement de les renfermer dans une boîte ou dans un flacon plein de son ou de toute autre poudre également sèche. Un pharmacien a proposé de les *dorer* de quelques couches de blanc d'œuf et de baume de Commandeur, espèce de vernis avec lequel il prétend les défendre plus sûrement contre les injures de l'air.

Les croûtes vaccinales doivent conserver la forme primitive de la pustule; elles sont brunes, demi-transparentes.

Au moment de les employer, on enlève le centre qu'on croit n'être formé que par une matière purulente desséchée, et l'on pulvérise le reste; on en fait une espèce de pâte avec quelques gouttes d'eau fraîche, et on l'inocule comme on ferait le vaccin le plus liquide et le plus transparent.

Encore une fois, ce moyen n'est pas très sûr; mais comme il est la seule ressource de ceux qui ont négligé de se pourvoir en temps opportun, il est bon de le connaître.

Parlerai-je ici de quelques essais que j'ai faits? Toutefois l'idée première appartient à M. Robinet à qui je m'empresse de la restituer. Je cherchais dans mon esprit un moyen de conserver le vaccin plus parfait que ceux qui nous sont connus, lorsque je rencontrai par hasard M. Robinet; je lui fis part de ce qui m'occupait en le priant d'y penser de son côté. Il me le promit; en effet il vint me voir quelques jours après avec des mor-

ceaux de sucre taillés en forme de coin. Sa pensée était de les imprégner de vaccin, espérant qu'il s'y conserverait longtemps.

Cette idée me sourit. Le sucre, me disais-je, est un très bon condiment, il est facilement assimilable; enfin il me paraissait réunir les conditions les plus essentielles à l'usage auquel on voulait l'employer.

J'imbibai donc de vaccin un morceau de sucre, comme je l'aurais imbibé de café, et je le mis en lieu de sûreté. Cependant, impatient de connaître le résultat, je commençai mes essais dès la vaccination suivante. Je détachai quelques grains de ce sucre, je les réduisis en poudre, j'ajoutai quelques gouttes d'eau pour les délayer et j'inoculai cette espèce de *sirop de vaccin*. Peine perdue! je n'obtins rien. Je renouvelai plusieurs fois la même inoculation, et toujours rien. Depuis lors, j'ai rompu la suite de mes expériences, mais je ne sais pourquoi il m'en coûte de renoncer à l'espoir dont je m'étais flatté; le sujet est important, j'y reviendrai.

Je dois dire à présent que, quel que soit le moyen de conservation qu'on adopte, lancettes, plaques, tubes, croûtes, il est des précautions à prendre qui sont les mêmes pour tous.

Le virus vaccin a toute la délicatesse, toute la susceptibilité des substances animales : l'air, le froid, l'humidité, la chaleur, lui sont également funestes; je crois cependant que de toutes ces influences malfaisantes la chaleur l'emporte, j'entends la chaleur soutenue. Rien de plus difficile que de conserver le vaccin aux Antilles et au Sénégal; il est rare que celui qui vient d'Europe y réussisse. Aux Antilles, on tire ordinairement le vaccin des îles anglaises voisines, de la Barbade et de Sainte-

Lucie. Au Sénégal, il faut vacciner trente, quarante enfants pour obtenir quelques boutons, et le vaccin s'y perd presque toujours par la difficulté de le conserver. Enfin c'est un fait avéré que, dans tous les pays chauds, le vaccin offre peu de chances de succès s'il n'est employé peu de temps après avoir été recueilli.

On a cru que les Anglais avaient des procédés particuliers qui leur donnaient quelque avantage sur nous. M. le gouverneur de la Martinique écrivit dans ce sens à M. le ministre de la marine. Celui-ci fit part de la lettre du gouverneur à M. le baron Séguier, consul général de France en Angleterre. Voici la réponse du consul datée de Londres, 17 juillet 1827. « Je me suis adressé, monseigneur, par l'obligeante entremise d'un ami, au médecin d'un des principaux établissements de vaccine de Londres, et voici ce qu'il me répond :

» C'est *l'établissement national de la vaccine, rue Percy,* qui est spécialement chargé d'envoyer du vaccin dans les colonies anglaises; celui qu'il fournit est souvent très peu efficace. Les principaux marchands de la Jamaïque se le procurent eux-mêmes et l'envoient à leurs frais dans leurs habitations; moi-même j'en tire de mon hôpital une quantité considérable que j'expédie dans les Indes-Orientales.

» Une bonne partie des envois se fait sur du *fil* de lin ou de coton mouillé de virus; un autre moyen que j'ai souvent adopté avec succès est d'envoyer, au lieu de vaccin liquide, des croûtes sèches enveloppées dans une feuille de plomb; ces croûtes, mouillées dans de l'eau un peu chaude, manquent rarement de produire la vaccine, et si huit ou dix enfants sont vaccinés, chacun à huit ou dix places avec huit ou dix

» différentes croûtes, la chance devient presque im» manquable. On s'est adressé à moi de la Jamaïque, il » y a quelques mois, par suite de la difficulté de s'y pro» curer de la lymphe de vaccin; j'ai le regret d'avoir à » dire que ceux des vaccinateurs qui en possédaient re» fusaient d'en donner à ceux qui en manquaient.

» On a établi à Calcutta, dans les Indes-Orientales, » un dépôt particulièrement destiné à répandre la vac» cine; *mais jamais on n'a pu y faire parvenir d'Angleterre » du vaccin qui ait conservé sa vertu; ce n'est que de bras à » bras* qu'elle a pu y être transportée par Bagdad et le » golfe Persique.

» Quant à la comparaison que vous faites du succès » plus grand des envois dans les colonies anglaises que » dans les colonies françaises, j'ignorais totalement un » pareil fait; ce dont je suis sûr c'est que très souvent » dans nos établissements l'opération ne réussit pas, et » *je ne pensais pas qu'il y eût des colonies où l'état des choses » fût pire.* S'il existe réellement quelque supériorité du » côté de l'Angleterre, elle ne peut être attribuée qu'à la » plus grande abondance de vaccin qui est envoyé par » *l'établissement national.*

» Non content de cette première réponse, j'ai fait » une autre démarche qui m'a valu les observations sui» vantes :

» M. Ding, qui appartient au comité national de vac» cine, vient de me faire part d'un moyen de conserva» tion du vaccin qu'il croit avoir perfectionné; il consiste » à se servir d'un petit tube de verre fermé à un bout et » que l'on échauffe sur une lampe à l'esprit de vin de » manière à raréfier l'air que le tube contient; cela fait, » on applique l'orifice du tube sur une vésicule de vac-

» cine dont il absorbe la lymphe liquide à mesure qu'il » se refroidit; on applique ensuite de la cire à cacheter » sur le côté ouvert de manière à le fermer hermétique- » ment. Ce moyen avait déjà été mis en usage; on l'avait » abandonné, et voilà qu'il reprend quelque faveur. »

C'est à peu de chose près le tube de M. Fiard.

Ici l'auteur parle des plaques et de la faveur dont elles jouissent en Angleterre. Puis il ajoute :

« Quant à mon expérience personnelle, je dois dire » qu'en Angleterre même, avec un virus de la veille, » j'ai vacciné des enfants à plusieurs endroits et à diffé- » rentes reprises sans succès, et j'ai enfin été obligé de » faire venir un enfant ayant le virus pour venir à bout » de l'opération. J'ai vu la même chose arriver à d'autres, » quoiqu'ils n'en disent rien. Introduire la pointe trop » profondément, la tenir trop à fleur de la peau, faire » sortir une goutte de sang, employer une lancette un » peu rouillée, sont autant de circonstances chacune » assez forte pour faire manquer l'opération. En général » on peut dire premièrement que, comme il est certain » qu'on ne réussit pas toujours; secondement, comme » il existe plusieurs méthodes de faire l'opération, cha- » cune prétendue meilleure que l'autre; troisièmement, » comme on n'est pas d'accord sur les meilleurs moyens » de préservation et d'envoi; il faut bien qu'il reste en- » core quelques pas à faire à la science; mais avec le » temps et l'expérience, une si belle découverte ne » laissera sans doute rien à désirer. »

DEUXIÈME PARTIE.

CHAPITRE PREMIER.

La vertu préservatrice de la vaccine est-elle absolue ou n'est-elle que temporaire?

C'est une des questions proposées par l'Académie des sciences.

Je transcris en l'abrégeant la réponse que j'y ai faite.

En demandant si la vertu de la vaccine est indéfinie, l'Académie n'entend pas sans doute si la variole ne vient jamais après la vaccine. Elle sait, de reste, qu'il est des organisations malheureuses dans lesquelles une première invasion n'éteint pas toute l'aptitude à cette maladie; en d'autres termes, elle sait qu'il y a des personnes, des familles entières qui ont deux et trois fois la petite vérole, de même qu'il y en a d'autres qui ne l'ont jamais. Or, on ne peut raisonnablement exiger que la vaccine fasse mieux contre la variole que la variole elle-même.

Encore bien moins peut-on mettre en doute les propriétés préservatives de la vaccine : le monde entier les a reconnues et proclamées.

La question est de savoir si cette préservation est bornée ou si elle ne finit pas.

Dans les commencements de la découverte, le doute eût passé pour un blasphème ; tous les médecins se croyaient sûrs que tous les vaccinés étaient préservés pour toujours. Lisez les premiers vaccinateurs, Jenner, Woodville, Pearson, de Carro, Sacco, Odier, Butini, Husson, Moreau de la Sarthe, Hallé, Chaussier, etc. ; lisez surtout les premiers rapports du *Comité central de vaccine*, dont M. Husson était secrétaire, et vous verrez que tous professent les mêmes principes, tous tiennent le même langage, tous affirment de la manière la plus positive et que la vaccine préserve de la variole et que cette préservation est indéfinie.

J'insiste sur ce fait parce qu'il est capital dans la question ; insistance peut-être assez inutile, car ce fait est avoué de tout le monde : il résume à lui seul les commencements de l'histoire de la vaccine.

En consultant la suite de cette histoire, un autre spectacle se présente.

Il vient un moment où cet heureux accord entre les vaccinateurs commence à se troubler. D'abord les aveux sont timides ; on a dit si souvent que la vaccine préservait pour toujours, qu'on ose à peine toucher à une opinion qu'on croyait inébranlable. Il faut venir jusqu'à 1811 pour trouver le premier fait de variole après vaccine publiquement avoué du *Comité central*. Tant que ces faits ne se sont produits que de loin en loin, ils ont été niés ou diversement interprétés. De deux choses l'une, ou la vaccine était fausse ou c'était la variole. Que si l'on était obligé de convenir que l'une et l'autre étaient vraies, on comparait ces faits exceptionnels aux récidives de la variole, et cette comparaison a satisfait longtemps

des esprits même difficiles. Mais le temps que rien n'arrête, apportant à chaque épidémie de nouvelles exceptions, ces exceptions ont acquis par leur nombre même une importance telle que les partisans de la préservation absolue ont fini par se relâcher de la sévérité de leur système, et par reconnaître ce qu'ils croyaient qui n'arriverait jamais. On dira peut-être qu'il est encore beaucoup de vaccinateurs éclairés qui persistent dans leur premier sentiment; d'accord, cela prouve peut-être qu'on exagère le mal, mais cela prouve aussi combien il est difficile de secouer les préjugés d'une première éducation.

Pour savoir jusqu'à quel point le changement qui s'est fait dans les esprits est général, il suffit de comparer les écrits des premiers vaccinateurs avec les écrits des derniers. D'un côté, je l'ai dit et je le répète, la vaccine préserve de la variole toujours et indéfiniment; de l'autre, il n'y a pas, j'en conviens, la même unanimité; mais il n'en est pas moins vrai qu'au moment où je parle, la plupart des médecins, et les mieux placés pour bien apprécier la vaccine, conviennent hautement, publiquement, que tous les vaccinés ne peuvent pas compter sur une préservation indéfinie; que, parmi eux, il s'en trouve un certain nombre, dont on ne peut donner le chiffre bien exact, mais enfin un nombre important, qui sont pris de la variole ou de la *varioloïde*, espèce d'éruption créée, pour ainsi dire, par la vaccine, tant elle était rare avant cette immortelle découverte et tant elle est commune depuis.

Enfin la division entre les médecins est arrivée à ce point qu'une société savante, la première de toutes dans

l'opinion du monde, a ouvert un concours et a proposé un prix considérable à celui qui la ferait cesser en montrant nettement la vérité.

C'est surtout dans les rapports du docteur Grégory, médecin de l'hôpital de la petite vérole à Londres, et dans la correspondance de l'Académie royale de médecine, dont les commissions de vaccine rendent un compte si fidèle dans les rapports qu'elles préparent annuellement pour l'autorité, c'est, dis-je, dans ces deux grands centres d'observations qu'on peut bien juger du changement qui s'est fait dans l'esprit des médecins au sujet de la vaccine.

Je ne fais qu'indiquer en ce moment les preuves de ce changement; j'en donnerai bientôt les raisons en citant des faits nombreux observés en France et hors de France.

Il y a donc deux époques dans l'histoire de la vaccine. La fin de l'une donnerait nécessairement le commencement de l'autre; mais ce moment n'est pas facile à préciser. Je le place néanmoins en 1816: on verra tout à l'heure pourquoi.

Je laisse de côté les faits épars et isolés recueillis dans des temps différents et par des mains différentes. Cet isolement même leur ôte la plus grande partie de leur intérêt et surtout de leur autorité. D'ailleurs ce n'est pas lorsque la variole est errante, et, comme on dit dans l'école, lorsqu'elle est intercurrente qu'elle menace les vaccinés: trop faible alors pour vaincre la résistance de la vaccine, elle passe ordinairement sur leur tête sans les atteindre.

C'est lorsqu'elle règne épidémiquement qu'elle est surtout redoutable. C'est donc dans les grandes épidémies qu'il faut observer les vaccinés.

Avant de commencer cette espèce de revue, j'avertis que je ne donne d'abord que des résultats numériques. Qu'on ne s'effraie pas trop à la vue des chiffres; après avoir compté les faits, j'essaierai de les apprécier.

ÉPIDÉMIE DE MONTPELLIER EN 1816.

En France, la première épidémie qui ait fourni des armes contre la vaccine est de 1816; et voilà pourquoi je date de 1816 la seconde époque de cette brillante découverte.

Elle éclata à Montpellier, et c'est peut-être un bonheur; il est encore plus heureux qu'elle ait trouvé un historien du mérite de Fréd. Bérard (1). Il faut voir avec quel art il se défend contre les faits qui semblent accuser la vaccine. D'abord il se refuse à donner un nom particulier à l'épidémie; il l'appelle une épidémie *éruptive*, et, avant d'en aborder la description, il fouille longuement dans les annales de la variole pour y trouver des points de comparaison.

Après cette excursion dans le domaine de l'histoire, il se sent plus à son aise pour parler de l'épidémie qu'il a sous les yeux. Dans le commencement, l'épidémie n'était qu'une varicelle même assez douce; mais la variole ne tarda pas à paraître, et dès lors, les deux éruptions régnèrent en même temps. Beaucoup de vaccinés furent atteints de l'épidémie : la plupart n'eurent que la varicelle, cela est certain; mais plusieurs eurent aussi la variole.

(1) *Essai sur les anomalies de la variole et de la varicelle, avec l'histoire analytique de l'épidémie éruptive qui a régné à Montpellier en* 1816. Montpellier, 1818, in-8.

En quel nombre étaient-ils? c'est ce qu'on ne dit pas, et c'est une faute dans une matière qui se prête si facilement à la science du calcul.

Entre les cas évidents de varicelle et de variole, il s'en trouvait beaucoup qu'on ne savait comment qualifier; et de là la division entre les médecins, les uns voyant une variole *écourtée* là où les autres ne voyaient qu'une variole *prolongée*. Pour nous, nous ne doutons pas que plusieurs vaccinés n'aient eu la variole; mais puisque ces cas étaient l'objet de si vives discussions entre médecins éclairés, nous ne doutons pas non plus qu'ils ne fussent en général très doux et très bénins. Les cas graves ont au moins le privilége de mettre tout le monde d'accord.

Fr. Bérard a cité une série de faits pour faire voir par quelles gradations insensibles la varicelle se rapproche de la variole et finit par se confondre avec elle.

ÉPIDÉMIE DE MILHAU EN 1817.

L'année suivante, la variole passa du département de l'Hérault dans le département de l'Aveyron. Ici elle apparut sous la double forme de variole et de varicelle, et les médecins se divisèrent encore.

Cette épidémie a eu deux historiens, MM. Pougens et Fontaneilles. Tous deux conviennent qu'elle atteignit bon nombre de vaccinés; mais ils ne s'accordent pas sur la nature de la maladie. M. Pougens ne fait point difficulté de dire que plus de 200 vaccinés eurent la variole, et c'est même le titre qu'il a donné à sa brochure (1); M. Fontaneilles au contraire soutient que ces prétendues

(1) *Petites véroles chez plus de 200 vaccinés.*

varioles n'étaient en réalité que des varicelles, et il a décrit l'épidémie sous le titre de varicelle (1).

Pendant ces débats, la municipalité de Milhau ordonna un recensement des sujets atteints par l'épidémie. M. le docteur Desmonds a consigné ce relevé dans un de ses rapports au comité de vaccine, dont il est le secrétaire. On y lit que 120 *vaccinés furent pris de la petite vérole* (2).

ÉPIDÉMIE DE LA MARTINIQUE EN 1818.

En 1818, il régna à Fort-Royal une épidémie de variole assez meurtrière. Elle m'est communiquée par la relation que M. Lefort adressa à M. Sédillot dans une lettre du 12 mai 1819.

M. Lefort, témoin de l'épidémie, écrivait à son ami que, dès son début, la petite vérole attaqua un *grand nombre* de vaccinés de tout âge, de tout sexe, de toute couleur, de toutes classes ; et ce qui est plus triste à dire, plusieurs d'entre eux succombèrent.

Tous ceux qui furent atteints de l'épidémie étaient vaccinés depuis sept ou huit ans : les nouveaux vaccinés furent tous préservés. M. Lefort ne donne pas de statistique bien précise. Cependant, après renseignements, il estime que l'épidémie atteignit le huitième des vaccinés, ou un sur huit. Il est vrai que cette estimation a été faite sur les vaccinés en masse, et qu'il n'est pas bien sûr que tous eussent eu une bonne vaccine.

En preuve que des sujets bien vaccinés avaient eu la variole, M. Lefort en cite six exemples

(1) *Description de la varicelle qui a régné à Milhau.* Montpellier, 1818, in-8.

(2) *Rapport fait au Comité de vaccine de l'arrondissement de Milhau.*

détaillés qui lui sont propres, et, en même temps, il ajoute que M. Froc, praticien distingué de Fort-Royal, en avait vu plus de vingt cas.

Au reste, tous les médecins de Fort-Royal étaient unanimes sur ce point; ils ne différaient entre eux que sur le nombre.

M. Lefort insiste sur ce fait, que la petite vérole n'attaqua que des personnes vaccinées depuis un *laps de temps plus ou moins considérable*. Ce laps de temps, nous l'avons dit, était de sept à huit ans.

On fit des revaccinations; plusieurs réussirent complétement.

ÉPIDÉMIE DE CÉRET EN 1821.

M. le docteur Berlan a décrit cette épidémie dans un mémoire dont le titre est très significatif (1). Cet écrit contient sept faits de petite vérole après vaccine; mais cinq appartiennent à la même famille, et cela même en diminue l'autorité; car on sait qu'il y a des familles assez malheureusement organisées pour avoir deux fois la variole. De ces petites véroles, une fut confluente, les autres furent discrètes. On prit le pus de l'une d'elles, on l'inocula, et cette inoculation fut suivie d'une variole confluente.

Il est juste de dire que cette épidémie présente un exemple de récidive de variole. Le fait est remarquable:

Une jeune fille de douze ans, non vaccinée, eut une petite vérole confluente qui laissa des traces à la peau. Deux mois après, sa sœur, non vaccinée, eut la même

(1) *Des petites véroles des vaccinés et de la nécessité des revaccinations*. Perpignan, 1826, in-8.

maladie. Elle lui donna ses soins, car elle croyait n'avoir plus rien à craindre; mais elle confondit sa chemise avec celle que sa sœur venait de quitter, et elle gagna la variole pour la deuxième fois à la distance de deux mois l'une de l'autre.

M. Berlan cite huit faits d'éruptions *anomales* sur des vaccinés, et il ajoute qu'il pourrait les multiplier s'il le voulait.

Ceux des vaccinés qui eurent la petite vérole l'étaient depuis dix-huit ans.

Ceux des vaccinés qui eurent la varioloïde l'étaient depuis moins longtemps.

Chez tous, l'éruption était d'autant plus abondante que la vaccine était plus ancienne.

ÉPIDÉMIE DE PARIS EN 1825.

Il a été beaucoup parlé de cette épidémie, mais elle attend encore un historien.

Dans ses recherches sur les altérations que laisse la scarlatine, Dance, dont on connaît l'esprit observateur, parle en ces termes de la variole de 1825 :

« C'est pendant cette année que la petite vérole sévit » avec une fureur extrême, et que, pour la première fois, » du moins en France, la vaccine se montra sur une » masse considérable d'individus insuffisante pour con- » jurer entièrement ce fléau redoutable. Un grand nom- » bre de ces derniers furent en effet atteints d'une » *sorte* de variole qui, bien que modifiée dans sa marche, » était trop ressemblante à la véritable variole pour ne » pas être un rejeton de la même famille (1). »

(1) *Archives générales de medecine*, 1830, t. XXIII, p. 493.

Dance ne donne point de chiffres, mais ses paroles n'en sont pas moins très remarquables et précieuses à conserver. De l'aveu d'un des observateurs les plus distingués de notre temps, il est donc vrai que la petite vérole s'empara d'un *grand nombre* de vaccinés ; à la vérité, cette petite vérole était modifiée dans sa marche, sinon dans sa nature. C'est sans doute cette modification qui a fait dire à M. Bally, alors médecin de la Pitié, que pas un vacciné n'eut la vraie variole ; mais il convient qu'un certain nombre eut la *variole modifiée.*

Toutefois, cela ne s'accorde pas avec le langage que lui prête E. Le Gallois. Lorsque ce jeune médecin voulut s'inoculer la variole pour éprouver une vaccine de plus de vingt ans, il fit part de son projet à M. Bally qui l'en détourna, et, pour donner à ses paroles plus d'autorité, il le conduisit dans ses salles où il lui montra deux hommes dûment vaccinés et qui n'en avaient pas moins une variole très grave (1).

Quoi qu'il en soit, l'épidémie amena à l'hôpital de la Pitié 584 malades, dont 52 varioles modifiées, 47 varicelles et 2 varioles en récidive. De ces 101 malades, 66 avaient été vaccinés avec succès (2).

Parmi les non vaccinés, il en mourut 1 sur 5.

Parmi les vaccinés, la mortalité fut nulle.

De son côté, M. Cottenot, élève interne à l'Hôtel-Dieu, pendant cette cruelle épidémie, en a fait l'objet de sa dissertation inaugurale (3). Non seulement il ne nie pas que les vaccinés aient été pris de la variole, mais il con-

(1) *Revue médicale.* Paris, 1825, t. IV, p. 252.

(2) *Rapport de M. Bally.*

(3) *Considérations sur la variole et ses principales variétés*, 1826.

vient sans difficulté qu'ils étaient *assez nombreux*. Seulement il remarque que l'épidémie prenait le plus souvent chez eux la forme de la variole discrète ou de la varioloïde : je dis le plus souvent, car on vit aussi des varioles confluentes parmi les vaccinés, et, parmi ces varioles, quelques unes se terminèrent par la mort.

A la vérité, l'épidémie fut encore plus grave à l'Hôtel-Dieu qu'à la Pitié : elle y fit périr le quart des malades.

Non seulement cette épidémie attaqua les vaccinés, mais elle attaqua ceux-là même qui avaient eu la petite vérole naturelle.

Si même on en croyait un ouvrage publié sous les auspices du gouvernement, les variolés auraient été beaucoup moins épargnés que les vaccinés, ce qui paraît toujours extraordinaire. M. Brunet a donné le relevé général des morts de la petite vérole à Paris, pendant l'année 1825. La ville de Paris n'avait alors que 713,967 habitants, elle en perdit 2,115 de la petite vérole; ce qui donne un sur 337.

Et sur ces 2,115 morts, il s'en trouve 22 qui avaient la petite vérole pour la seconde fois, tandis que, selon lui, il n'y aurait eu qu'un seul vacciné.

Un vacciné pour 22 variolés, c'est peu! Du reste, ne vous étonnez pas que la petite vérole ait fait plus de victimes parmi les variolés que parmi les vaccinés. Quelque extraordinaire que paraisse cette conclusion, elle résulte de toutes mes recherches (1).

Ce qu'il y a de certain, c'est que cette épidémie fut très

(1) *De la vaccine et de ses heureux résultats.* Ouvrage publié sous les auspices du Gouvernement, par M. Brunet. Paris, 1825, in-8.

meurtrière. J'ai dit qu'elle fit périr le cinquième des malades de la Pitié ; le quart de ceux de l'Hôtel-Dieu. M. Martinet a rendu compte de la clinique de M. Récamier pour un trimestre de cette année. Il rapporte 25 cas de variole : 12 étaient confluentes, et toutes se terminèrent par la mort, savoir, 9 pendant la dessiccation du treizième au dix-neuvième jour, et les 3 autres pendant la convalescence (1).

ÉPIDÉMIE DE LAVOULTE EN 1825.

M. le docteur Joyeux, secrétaire du comité central de vaccine de Privas, connu par ses travaux sur la vaccine, a décrit cette épidémie dans un rapport adressé par lui à M. le préfet du département de l'Ardèche. Cette épidémie saisit un tiers de la jeunesse de Lavoulte depuis l'âge d'un an jusqu'à dix-huit.

Elle fut apportée du département de la Drôme par un jeune homme non vacciné.

La varicelle régnait en même temps que la variole, ce qui donna lieu à des accusations fort injustes contre la vaccine. Il est vrai de dire que la varicelle prenait quelquefois les apparences de la variole au point que les médecins eux-mêmes y étaient trompés.

Cependant M. Joyeux ne dissimule pas que plusieurs vaccinés furent atteints par l'épidémie.

Il estime que, sur 180 vaccinés, 45 tombèrent malades, savoir : 30 de la variole, 15 de la varicelle.

(1) *Revue médicale*, t. XX, p. 393.

ÉPIDÉMIE DE BEAUCAIRE EN 1825.

Cette épidémie fut plus générale que meurtrière. Elle a été décrite par M. Blaud avec le talent qui distingue cet habile praticien.

Il a donné particulièrement son attention aux vaccinés.

Le nombre des malades s'éleva à 180 au moins; sur ce nombre se trouvaient 20 vaccinés. Aucun ne succomba.

ÉPIDÉMIE DU BAS-RHIN EN 1825 ET 1826; *par MM.* Lauth, Caillot *et* Lobstein, *tous trois professeurs de la Faculté de médecine de Strasbourg.*

Ce rapport, entrepris à la demande de l'autorité supérieure, a été rédigé par M. Lobstein. Juste appréciateur de la vaccine, il ne laisse échapper aucune occasion de faire ressortir les avantages de cette salutaire pratique. Ce soin était nécessaire pour rassurer la population effrayée.

On a plusieurs fois cité le rapport des professeurs de Strasbourg en preuve des bienfaits de la vaccine; néanmoins il ne faut pas croire que tous les vaccinés aient été épargnés par l'épidémie. Persuadés sans doute que le meilleur moyen de servir la science est de ne rien dissimuler, les commissaires-professeurs ont dit ce qu'ils ont vu en hommes de cœur et de science.

L'épidémie varioleuse du Bas-Rhin n'attaqua pas moins de 2,461 personnes, dont 391 vaccinés. « Si nous » faisons, dit le rapport (1), la récapitulation de tous les

(1) Page 92.

» sujets atteints de variole après avoir été vaccinés, » nous trouvons le nombre 514. » Et comme on ne put pas toujours constater, aussi bien qu'on l'aurait voulu, les traces de la vaccine, on a dû défalquer les cas douteux, ce qui réduit le chiffre à 391. Après quoi on ajoute : « On » ne peut donc dissimuler, monsieur le Préfet, que » des individus bien et dûment vaccinés ont contracté, » dans le cours de l'épidémie actuelle, la petite vérole » *vraie*, et nous pouvons même en fixer approximative- » ment le nombre à 391, en rejetant les cas douteux. » 391 sur 2,461, c'est plus d'un sixième.

Hâtons-nous d'ajouter que de ces 391 vaccinés, il n'en périt que 9. Encore se joignit-il à la variole des complications étrangères ; ce qui réduit le nombre des victimes à 3 seulement.

Je serai plus favorable à la vaccine que les professeurs de Strasbourg. Il n'est pas possible que 391 vaccinés aient eu la variole *vraie ;* s'ils l'avaient eue, il en serait mort très certainement plus de trois et plus de neuf.

Voyez, en effet, les non vaccinés; ils perdirent 264 des leurs, c'est-à-dire 1 sur 7 1/2 à peu près.

ÉPIDÉMIE DE MONT-DE-MARSAN EN 1826.

Cette épidémie, dont M. Dufau, médecin à Mont-de-Marsan, nous a donné la description, épargna les vaccinés, sauf deux ou trois exceptions.

Ainsi un homme vacciné, seize ans auparavant, fut pris de la petite vérole et succomba.

Deux déserteurs renfermés dans la prison de la ville, portant des cicatrices de bonne vaccine, couchèrent

auprès d'un malade atteint de variole grave : ils tombèrent malades, et, après une fièvre d'incubation régulière, ils eurent à leur tour une éruption avec tous les caractères de la variole. Mais cette éruption, arrivée au huitième jour, au lieu de passer à la suppuration, se termina subitement par dessiccation. M. Dufau regarde cette maladie comme une variole modifiée, produite par la *contagion* varioloïque sur des sujets vaccinés.

ÉPIDÉMIE DE SAINT-POL-DE-LÉON EN 1826; *par M. Guillou.*

Cette épidémie, célèbre à plus d'un titre, est citée plusieurs fois dans le cours de cet ouvrage.

Nous ne l'examinons en ce moment que dans ses rapports avec la vaccine.

En 1826, il régna à Saint-Pol-de-Léon une épidémie de petite vérole, épidémie si meurtrière que, dans moins de cinq mois, elle enleva 285 personnes sur une population de 6,225, c'est à peu près 1 sur 22.

Variole, varioloïde, varicelle régnaient en même temps; et chacune de ces éruptions avait en quelque sorte ses préférences.

La variole s'attaquait aux enfants qui n'avaient pris aucune garantie contre cette maladie.

Sauf deux exceptions, la varioloïde n'atteignit que des sujets vaccinés avec succès. En quel nombre étaient-ils? M. Guillou ne le dit pas. Il en cite seulement huit cas particuliers; mais il laisse entendre qu'ils étaient très nombreux.

L'invasion de la varioloïde était absolument la même que celle de la variole; l'éruption se faisait au même moment et de la même manière. Ordinairement modé-

rée, elle présenta cependant tous les degrés, depuis la forme la plus discrète jusqu'à la forme la plus confluente.

Les vésicules restaient translucides, quatre, cinq, six jours au plus, à dater de l'éruption ; alors une aréole assez vive les entourait ; la matière qu'elles contenaient prenait au septième jour une teinte blanchâtre, laiteuse, trouble ; deux, trois jours après, par conséquent au dixième jour, l'épiderme soulevé devenait opaque et d'une couleur jaune tirant sur le brun ; bientôt la dessiccation commençait, l'aréole s'effaçait, les croûtes se soulevaient et se détachaient, laissant à leur place une légère élevure et des stigmates d'un rouge violacé ; au treizième jour, plus de croûtes.

Il est à remarquer qu'avant la dessiccation générale, on voyait apparaître çà et là sur toute l'étendue du corps, mais plus particulièrement à la face, quelques boutons épars, déprimés au centre et d'une couleur foncée.

Voilà ce que M. Guillou nous donne pour la *varioloïde*. Tout le monde n'aurait peut-être pas eu la même réserve ; il faut avouer qu'entre cette éruption et la variole discrète la différence n'est pas grande ; mais l'épidémie attaqua tant de vaccinés que M. Guillou craignait sans doute de nuire à la vaccine, et comme l'éruption était en général très douce en comparaison de la variole des non vaccinés, il a cru tout concilier en l'appelant du nom de *varioloïde*, mot consacré pour exprimer la variole des vaccinés.

Frappé de la bénignité de l'éruption, et manquant d'ailleurs de vaccin, M. Guillou imagina de prendre la matière des pustules et de l'inoculer ; il fit ainsi

plus de 600 inoculations : tous furent préservés; et cette grande expérience, qui aurait dû lui ouvrir les yeux sur la nature de l'éruption inoculée, ne lui apprit rien, sinon que la varioloïde tient lieu de la variole.

ÉPIDÉMIE DE SAUMUR EN 1827.

Il fut beaucoup parlé, dans le temps, de cette épidémie, parce qu'elle fit périr un Montmorency.

Après avoir épouvanté la ville, la petite vérole entra dans l'école de cavalerie, où on ne devait pas la voir, car on n'y est admis qu'après avoir justifié d'une bonne vaccination.

Le ministre de la guerre, averti du danger, expédia de Paris un officier de santé de l'armée; il fit choix de M. Damiron, alors médecin du Val-de-Grâce. A son retour, M. Damiron rendit compte de sa mission dans un rapport déposé aux archives du ministère de la guerre (1) et dont nous donnons ici l'extrait.

« Le 1er septembre, la variole s'est déclarée chez M. de L..., officier élève, qui en reçut probablement le germe en passant à Angers, où elle régnait alors. Quoique l'éruption fût discrète, on craignit cependant pendant quelques jours une terminaison funeste, parce que les viscères abdominaux et l'encéphale furent le siége d'une phlegmasie intense.

» Le 19, M. de F., officier élève, fut atteint d'une variole confluente accompagnée de gastro-entérite et d'a-

(1) Rapport de M. Damiron au ministre de la guerre, en date du 10 janvier 1827. — Voyez aussi *Recueil de Mémoires de médecine et de chirurgie militaires*, t. XVIII, p. 276.

rachitis. Cette maladie, quoique très grave, s'est heureusement terminée le 8 octobre; mais elle a laissé sur la face des cicatrices nombreuses et assez profondes.

» Le 1er octobre, M. de V., atteint depuis quelques jours d'une irritation gastro-intestinale accompagnée de diarrhée, présenta tout à coup les prodromes de la variole, mais l'éruption fut légère, les boutons n'avaient pas les caractères de ceux de la variole; ils se desséchèrent le sixième jour, sans laisser de traces.

» Le 4 octobre, M. de B., camarade de chambre de M. de Fr., convalescent d'une maladie dont le traitement avait été fort long, fut tout à coup saisi d'une fièvre violente; une éruption variolique confluente ne tarda pas à couvrir tout son corps, et, quoiqu'elle fût accompagnée d'une encéphalite assez intense, elle se termina heureusement le 25 octobre, vingt et un jours après l'invasion; mais elle laissa de nombreuses et profondes traces sur la face.

» Le 8 octobre, M. de W., qui, depuis quinze jours, était retenu au lit pour un coup de pied de cheval qu'il avait reçu à la jambe, offrit les prodromes de la variole; mais le développement de l'éruption fit reconnaître une varicelle qui se termina sans accidents le douzième jour.

» Le 15 octobre, M. de la H. ayant été indisposé pendant une vingtaine de jours, fut également atteint d'une varicelle bénigne qui se termina le douzième jour.

» Le 16 octobre, M. de C. fut aussi atteint d'une varicelle qui se termina le quatorzième jour.

» Le 17 octobre, M. de V. a été atteint d'une éruption dont les pustules, ressemblant exactement à celles de

la variole légitime pendant les deux premières périodes de leur développement, se sont guéries au dixième jour sans laisser aucunes traces.

» Le 18 octobre, M. de B., qui, pendant trois mois, avait été à un régime sévère, fut pris dans la soirée d'un accès de fièvre à la suite duquel se fit une éruption peu considérable de pustules qui se desséchèrent le septième jour.

» Depuis le 18 octobre jusqu'au 25 novembre, il n'y a eu aucun exemple de variole ni de varicelle.

» Le 25 novembre, à dix heures du soir, M. de Montmorency fut subitement atteint d'une céphalalgie violente accompagnée de nausées. Cet officier présentait fréquemment des symptômes semblables qui étaient occasionnés par le genre de vie qu'il avait adopté. En effet, doué d'une constitution lymphatique, il avait naturellement peu de dispositions au travail, et, pour vaincre cet état, il cherchait à s'exciter en prenant outre mesure des vins généreux et du *gloria*.

» Ce régime avait dû nécessairement prédisposer les organes digestifs et l'encéphale aux phlegmasies. Aussi, dès le second jour de sa maladie, M. de Montmorency a-t-il été foudroyé sans ressources. Le délire qui s'est manifesté à l'invasion de la variole a changé de caractère pendant son cours, mais n'a jamais cessé entièrement, ce qui prouve d'une manière incontestable que le cerveau est celui de tous les organes dont la lésion a été la plus profonde.

» Une circonstance qui doit alléger les regrets des parents et des amis de M. de Montmorency, c'est que si la mort eût respecté les jours de ce jeune officier, on aurait eu le chagrin de le conserver aveugle, puis-

que des pustules varioliques s'étant développées sur la cornée des deux yeux, ces organes se sont entièrement vidés.

» Après la perte douloureuse que l'École royale de cavalerie venait de faire, il ne restait plus un seul individu atteint de variole. Ce fut alors que M. le docteur Bécœur fit son rapport à M. le marquis Oudinot et lui annonça que la maladie était tout à fait éteinte.

» Le 17 décembre, M. de S. n'ayant pas été vacciné et porteur d'un certificat qui attestait qu'il avait eu la variole, fut atteint de cette maladie. Ce jeune officier qui, depuis deux mois, était retenu à la chambre pour une ancienne affection, n'a éprouvé aucun accident grave ; l'éruption a suivi une marche très régulière et la desquamation est achevée maintenant. »

D'après ce relevé, on voit que du 1er septembre au 10 janvier, on observa dans l'École de cavalerie de Saumur 11 éruptions varioliformes, savoir, 3 varioles confluentes, dont 1 mortelle ; 2 varioles discrètes, dont 1 en récidive ; 1 varioloïde et 5 varicelles.

Je donne ces éruptions avec les titres qu'elles portent dans le rapport ; je sais d'ailleurs qu'il s'est trouvé des médecins plus sévères dans leurs dénominations et qui ne purent consentir à désigner du nom de varicelle une éruption qui durait douze et quatorze jours.

Le rapport dit expressément que tous les élèves qui eurent la variole avaient été vaccinés, sauf celui qui l'eut pour la seconde fois, et il ajoute que tous en portaient les marques aux bras ; mais à peine a-t-on fait cet aveu qu'on voudrait, pour ainsi dire, le retirer. On revient sur ces marques et elles paraissent si superficielles

qu'il était fort difficile de décider si elles *provenaient de la bonne ou de la fausse vaccine.*

J'avoue que je ne puis voir dans cette réflexion que le désir de justifier la vaccine joint à l'inexpérience des cicatrices vaccinales.

Elevé comme tous ses contemporains dans l'opinion que la vaccine est inviolable, M. Damiron voudrait se faire illusion ; il appelle à son secours la fausse vaccine, comme si la bonne laissait toujours des cicatrices également apparentes. Et ce qui achève de le décider est vraiment singulier, c'est la discrétion même de l'épidémie qui aurait fait de bien plus grands ravages si elle n'eût pas été arrêtée par la vaccine : c'est-à-dire qu'après avoir montré les faiblesses de la vaccine, il s'étonne qu'elles n'aient pas été pires.

ÉPIDÉMIE DE MARSEILLE EN 1828.

Marseille, si souvent citée pour sa peste de 1720, ne le sera pas moins pour sa petite vérole de 1828. Bertrand s'est immortalisé en écrivant l'histoire de la première; M. Robert a attaché son nom à la seconde.

Telle fut la violence de cette épidémie que des vieillards de soixante-dix ans que la petite vérole avait, pour ainsi dire, oubliés, lui payèrent tribut, et que plusieurs d'entre eux succombèrent; d'autres eurent la petite vérole pour la seconde fois.

Jamais la vaccine ne fut soumise à une épreuve plus redoutable. Comment en sortit-elle? C'est la question qui nous intéresse en ce moment.

Les relevés que nous allons citer ne sont pas l'ouvrage de la Société de médecine de Marseille, mais elle les a

approuvés. Toutefois, faisons observer que ces calculs ayant été faits au mois de juillet, longtemps avant la fin de l'épidémie, la Société ne les donne que comme approximatifs. Et, en effet, l'épidémie dura jusqu'en novembre.

La Société de médecine remarque d'abord que, sauf quelques exceptions, la petite vérole n'atteignit que les individus au-dessous de trente ans, observation intéressante à plus d'un titre.

Elle estime qu'il pouvait y avoir dans la ville 40,000 habitants au-dessous de cet âge. Elle les divise en trois classes : 8,000 non vaccinés ; 4,000 sont pris de la maladie régnante ; il en meurt 1,000. — 30,000 vaccinés : 2,000 sont pris de la maladie régnante ; il en meurt 20. 2,000 variolés : 20 sont pris de la maladie régnante ; il en meurt 4.

Ainsi, des non vaccinés, la moitié a eu la variole, et le quart a péri ; des variolés, la cinq centième partie a repris la variole et la cinquième partie a péri ; des vaccinés, la quinzième partie a eu la variole ou la varioloïde, et la centième partie a succombé.

En d'autres termes, les non vaccinés ont perdu 1 sujet sur 8 ; les variolés, 1 sur 500 ; les vaccinés, 1 sur 1,500 (1). Tel était au 20 juillet le résultat approximatif de la mortalité.

Mais j'ai dit que l'épidémie dura jusqu'en novembre ; il ne faut donc pas s'étonner si des calculs faits au milieu de l'épidémie ont dû subir quelque rectification à la fin.

L'autorité locale attendit la fin de la maladie pour

(1) Rapport fait à la Société de médecine de Marseille, par M. Favard.

faire dresser le tableau des décès qu'elle avait causés. Malheureusement ce tableau ne contient pas toutes les divisions que la médecine voudrait y trouver. Cependant il met à part les vaccinés qui périrent victimes de l'épidémie; ils sont au nombre de 45.

Et la Société n'exagère pas, comme on va voir.

Premièrement, le nombre total des décès s'éleva à 1,488, d'où il faut retrancher 45 vaccinés, reste 1,443. En admettant que le quart des malades succomba, il y eut donc 5,872 malades non vaccinés, au lieu de 4,000. Et de même, au lieu de 20 vaccinés, il en périt 45. Si donc nous admettons avec la Société de médecine qu'il en mourut le quinzième, il faut nécessairement supposer que les vaccinés atteints de l'épidémie furent plus qu'en nombre double qu'on ne le crut d'abord, c'est-à-dire 4,250 au lieu de 2,000.

Et sur ces 45 vaccinés il s'en trouvait 14 de l'âge de onze mois à cinq ans (1).

Ajouterons-nous que M. Robert fait mourir les vaccinés de la *varioloïde*? Cela est peut-être assez inutile. Après tout, mieux vaut une variole qui laisse vivre qu'une varioloïde qui tue.

ÉPIDÉMIE DE DIGNE ET DE RIEZ, *même année.*

C'est la même que la précédente, car l'épidémie ne se borna pas à la seule ville de Marseille. Elle ravagea toute la Provence et notamment les villes de Digne et de Riez.

Un homme, à qui il n'a manqué qu'un grand théâtre pour se faire un grand nom, M. Honorat, a donné à la

(1) *Précis historique de l'épidémie de petite vérole qui a exercé de si grands ravages à Marseille en* 1828, par M. L.-J. Robert.

fin de son rapport un tableau dont le conseil général du département ordonna l'impression.

On y voit que du 1er janvier à la fin d'août, la maladie régnante saisit 664 personnes, dont 478 vaccinés. Si ce nombre est considérable, en revanche la mortalité est presque nulle. Il ne mourut qu'un vacciné.

Et voyez la différence : non vaccinés, 162 ; morts, 93. Furent repris de la variole, 12 ; morts 3.

A l'égard de l'âge, 38 sont morts au-dessous de deux ans ; 41, de deux à dix ans ; 15, de dix à vingt-neuf ans ; 13, de vingt et au-dessus.

A Riez : petites véroles confluentes, 400 ; morts, 57.

M. Maille, qui a donné ces chiffres, se contente de dire que beaucoup de vaccinés de dix-huit à vingt ans eurent la petite vérole confluente ; mais il n'en périt aucun.

Et il a fait cette intéressante observation, que tous ceux qui furent revaccinés avec succès furent préservés de l'épidémie.

ÉPIDÉMIE DE ILLE EN 1829 *et suiv.*

Ille est une petite ville située dans le département des Pyrénées-Orientales. La variole y est très commune, ce qui fournit aux médecins l'occasion de l'observer souvent.

Entre tous les médecins de ce département, il en est un dont les rapports de l'Académie de médecine présentent les travaux comme un modèle à l'émulation des vaccinateurs, c'est M. le docteur Parer. Longtemps M. Parer a soutenu que la vaccine était inviolable ; il n'a commencé à se relâcher de cette opinion qu'en 1827.

En 1828, il observa une épidémie de variole, qu'il a

décrite dans un Mémoire intitulé : *Observations sur la petite vérole des vaccinés.*

L'année d'ensuite, en 1829, même épidémie, mais à partir de ce moment, M. Parer ne désigne plus la petite vérole des vaccinés que du nom de *varioloïde*. Seulement il met un soin extrême à faire voir comment la petite vérole se comporte avec les vaccinés, et c'est cette attention qui donne tant de prix à ses travaux.

En 1829, dans la seule commune d'Ille, M. Parer observa 57 varioles sur des sujets non vaccinés, et 29 varioloïdes sur des sujets vaccinés.

Au nombre de ces varioloïdes se trouvent deux des enfants de M. Parer.

M. Parer observe que l'éruption des vaccinés fut d'autant plus abondante que la vaccine datait de plus loin, et il ajoute qu'elle était si semblable à la variole qu'il n'y avait qu'un médecin expérimenté qui pût les distinguer l'une de l'autre.

Cette même année, 1829, même département, M. le docteur Pacull observa 100 varioles :

15 varioloïdes sur des vaccinés.
8 varicelles.

En 1830, M. Parer observa 30 varioles et 41 varioloïdes après vaccine.

A trois exceptions près, tous les vaccinés qui furent pris de l'épidémie avaient dix ans et au-dessus. Il n'en est pas au-dessus de trente ans.

En 1831, 31 varioles et 15 varioloïdes.

En 1834, 31 varioles et 51 varioloïdes.

C'est pour la première fois que M. Parer signale 3 sujets de cinq à quinze mois non vaccinés et atteints de varioloïde.

Il l'observa aussi sur un variolé de cinquante-cinq ans.

Cette année, la varioloïde fut extrêmement commune parmi les vaccinés, et elle prit si bien la ressemblance de la variole, qu'il était facile de s'y tromper.

Du reste, M. Parer considère les deux éruptions comme de même nature et pouvant naître l'une de l'autre. Quoiqu'en général la varioloïde attaque de préférence les anciens vaccinés, elle attaque aussi quelquefois les nouveaux ; mais elle est plus abondante et plus intense chez les premiers que chez les derniers. Il y a très peu d'exceptions à cette règle.

Pour ne pas séparer les observations de M. Parer, j'ai rompu l'ordre chronologique, j'y reviens.

ÉPIDÉMIE DE BEAUGENCY EN 1832.

Il y a à Beaugency une famille d'Asclépiades où les bonnes traditions médicales sont héréditaires. Dès l'avénement de la vaccine, M. Pillieux, père, se déclara pour cette salutaire pratique et il a transmis ses convictions à son fils.

Depuis longtemps, ils entendaient parler des atteintes portées à la vaccine; mais soit bonheur, soit illusion, ils ne les avaient jamais vues de leurs yeux ; placés entre leur expérience personnelle et celle des autres, ils se contentaient de douter. En 1832, survint une épidémie, et quoiqu'elle ne fût pas très grave, la vaccine fléchit devant la variole, mais d'une manière si sensible que toute incertitude cessa. La relation de cette épidémie contient 11 exemples de variole après vaccine, dont 9 dis-

crètes et 2 confluentes, et une variole en récidive (1).

Du reste, les auteurs sont si persuadés que ces vaccinés avaient la variole qu'ils n'admettent même pas la varioloïde qui ne leur paraît qu'une chimère.

ÉPIDÉMIE DE VARIOLE DE STRASBOURG EN 1833.

Le souvenir de l'épidémie de 1825 et 1826 commençait à s'éteindre, lorsque celle de 1832 vint le rallumer avec toutes ses frayeurs.

C'est une chose assez remarquable que deux épidémies de variole à la distance de quelques années l'une de l'autre dans un département qui possède une faculté de médecine et où l'administration a institué à ses frais des médecins cantonnaux toujours prêts à porter les secours de leur art partout où il en est besoin : sorte d'institution souvent citée en exemple à l'émulation des autres départements.

Excepté qu'elle fut moins grave et moins générale, la nouvelle épidémie se comporta absolument comme l'ancienne.

L'historien de cette épidémie, M. le docteur Lereboulet, porte à 197 les malades de la ville réunis à ceux de l'hôpital (2).

Malades de l'hôpital 97 : les vaccinés y sont pour 50, les non vaccinés pour 47.

Parmi les vaccinés, il y a eu 15 varioles dont 12 discrètes, 13 varioloïdes et 22 varicelles.

Malades de la ville 100 : les non vaccinés y sont pour 59, les vaccinés pour 41.

(1) Mémoires sur les faits les plus intéressants de la vaccine et de la variole dans le Loiret et Loir-et-Cher pendant 1832.

(2) *Notice sur l'épidémie variole qui a régné à Strasbourg en* 1833.

En général, les vaccinés n'eurent que la varioloïde ou une variole discrète très bénigne, cependant on remarqua parmi eux plusieurs varioles vraies, intenses, qui laissèrent des traces visibles.

Le nombre des morts est de 14, dont 1 vacciné.

A l'égard de l'âge, l'auteur remarque que les enfants présentèrent beaucoup plus de varioles que de varioloïdes, et réciproquement les adultes présentèrent beaucoup plus de varioloïdes ou de varicelles que de varioles.

La raison de cette différence est évidente, c'est que les vaccinés sont beaucoup plus rares parmi les enfants que parmi les adultes.

ÉPIDÉMIE DE PARIS EN 1834.

Il ne se passe presque pas d'année où la petite vérole ne se montre à Paris plus ou moins abondante, plus ou moins intense. On est sûr de la trouver toujours à l'hôpital des Enfants, et c'est même parce qu'elle est si fréquente qu'on y donne généralement peu d'attention. Chaque médecin visite ses malades, fait ses observations et les garde pour lui ; elles sont perdues pour la science, à moins d'une circonstance particulière qui l'invite à les communiquer.

Ainsi le 7 et le 21 novembre 1834, M. le docteur Deville occupa la Société de médecine de Paris, dont il est membre, d'une épidémie de variole qui régnait à Paris, et principalement dans les quartiers Saint-Martin, du Temple et de l'Hôtel-de-Ville. Pour sa part, il vit dans le quartier de l'Hôtel-de-Ville, qu'il habite, 18 personnes atteintes de l'épidémie. Sur ce nombre, 5 avaient été vaccinées et en portaient les marques écrites sur les bras.

Une d'elles était fort dangereusement malade lorsqu'il fit sa communication ; mais aucune n'était morte.

Et l'opinion de M. Deville mérite d'autant plus de confiance que longtemps il s'est refusé à admettre la variole après vaccine. Interpellé par M. Sabatier si sur les cinq enfants vaccinés la variole avait suivi ses périodes ordinaires, M. Deville répond par l'affirmative.

M. Téallier ajoute qu'il est à sa connaissance qu'une dame enceinte de cinq mois, et dont la vaccine avait été fort bonne, vient de succomber au huitième jour d'une variole (1).

ÉPIDÉMIE DE BOLBEC EN 1838.

C'est au mois de février 1838 que cette épidémie se montra. Son début fut d'abord doux, comme c'est l'ordinaire. Après avoir conservé cette douceur pendant environ un mois, elle prit tout à coup un caractère alarmant. C'est alors que des personnes bien vaccinées en éprouvèrent les atteintes.

La petite vérole attaqua 371 personnes, dont 69 vaccinées ; 6 furent reprises de la variole pour la deuxième fois.

L'âge des vaccinés variait de six à trente ans ; celui des varioles secondaires de vingt à soixante.

Il est juste de dire que la plupart des vaccinés n'eurent qu'une variole discrète ; cependant quelques unes eurent aussi des varioles confluentes. M. Bailleul en cite nommément 7, Lemaire, Golfe, Cottard, Stroye, Aubry, Hespeels, etc.

(1) *Revue médicale*, t. 55, p. 446, et t. 57, p. 137.

Tous portaient les cicatrices d'une bonne vaccine. Un seul succomba, c'est Hespeels, il avait trente ans (1).

ÉPIDÉMIE DE CETTE EN 1838.

Dès le commencement de l'année 1838, et par un temps assez froid, la petite vérole s'introduisit dans la ville de Cette. Pendant deux ou trois mois, elle ne fit en quelque sorte que se traîner, attaquant par-ci par-là quelques sujets isolés; toutefois elle ne laissait pas que d'être très grave, car elle fit plusieurs victimes. Mais, à l'approche des chaleurs, elle prit tous les caractères d'une épidémie. Alors elle n'épargna aucun âge.

M. le docteur Lassalvy, par exemple, l'a vue en même temps atteindre un enfant le surlendemain de sa naissance et un vieillard de quatre-vingts ans qui succomba.

Parmi ces malades, un grand nombre, *plus de la moitié*, avait été vacciné, et l'éruption était d'autant plus abondante et plus grave que la date de la vaccination était plus reculée.

M. le docteur Daniel, médecin dans la même ville, est beaucoup plus explicite et beaucoup plus précis. Il ne se contente pas de dire que beaucoup de vaccinés furent atteints de l'épidémie, il en donne le nombre dans un tableau que nous avons sous les yeux.

Du 3 mars 1838 au 31 mars 1839, M. Daniel a vu 51 vaccinés atteints de la petite vérole.

Un seul a succombé : c'était un sujet âgé de trente-huit ans.

(1) *Considérations sur la vaccine*, par M. le docteur Bailleul.

A l'égard de l'âge : 4 avaient 4 ans et au-dessus.
1 — 6 ans.
4 — 7 ans.
3 — 9 ans.
Tout le reste avait dépassé dix ans.

Parmi ces vaccinés se trouvait madame Frossard, femme de M. Frossard, ministre du culte évangélique à Nîmes. Cette femme, Anglaise d'origine, était la fille de M. Trys, chirurgien de l'hôpital de Glowcester et l'ami particulier de Jenner. Elle avait été vaccinée de la main de Henry Jenner, sous les yeux de son oncle Édouard Jenner, à qui nous devons la vaccine.

M. Daniel a donné deux tableaux de varioleux, celui des non vaccinés et celui des vaccinés.

Le premier, celui des non vaccinés, comprend 36 malades : il en mourut 8.

Le second, celui des vaccinés, comprend 51 malades; il n'en mourut qu'un.

C'est peut-être une chose assez extraordinaire que sur 87 varioleux, il se trouve 51 vaccinés; mais je rapporte les faits tels qu'on me les donne : je ne suis encore qu'historien.

A quelques lieues de Cette, à Montpellier, M. Delmas, fils du professeur Delmas, l'un des hommes qui ont le plus fait pour la vaccine, atteste qu'il a vu, dans le cours de la même épidémie, plusieurs vaccinés atteints de variole; à quoi il ajoute qu'elle était peu grave chez ceux qui dépassaient la quinzième année, ce qui suppose qu'elle l'était davantage chez les autres.

Toutefois la petite vérole se montra sur d'autres points du département, et, soit qu'elle y fût plus bénigne, soit que la vaccine lui opposât plus de résistance, il est certain qu'elle épargna les vaccinés. C'est ce qui est attesté par M. Damian, médecin à Lodève, et par M. Agussol, officier de santé à Cayler.

Du département de l'Hérault, la petite vérole passa dans les départements voisins et notamment dans celui du Var.

M. Levicaire, médecin distingué de la marine, a écrit l'histoire de cette épidémie sur les marins confiés à ses soins. Or, il nous apprend que sur 81 varioleux, il en périt 7, et il ajoute que plusieurs d'entre eux disaient qu'ils avaient été vaccinés, et, en effet, ils en portaient les marques sur les bras.

Finalement, les vaccinateurs de l'arrondissement de Toulon affirment que des sujets bien vaccinés eurent la variole, et que, chez plusieurs, elle fut confluente et même mortelle (1).

ÉPIDÉMIE DE VARIOLE OBSERVÉE A L'HOPITAL DE DIJON EN 1838 ET 1839, *par M. le docteur* Salgues.

M. Salgues a fait un relevé des varioleux qu'il eut occasion de traiter durant cette épidémie à l'hôpital dont il est médecin.

La variole débuta en août dans la ville ; mais elle ne fit son entrée à l'hôpital qu'en octobre.

(1) *Rapport de l'Académie royale de médecine sur les vaccinations en* 1838.

M. Salgues a vu 49 malades de l'âge de neuf à cinquante ans.

Un tiers, dit-il, avait été vacciné ; mais tous les vaccinés, il s'en faut, n'eurent pas la variole *vraie ;* la plupart n'eurent que la *varioloïde*, et, quoique M. Salgues les considère comme issues de la même origine, il importe cependant de les distinguer, ne fût-ce qu'à cause du résultat. Et en effet la mortalité fut nulle parmi les vaccinés.

Toutefois, M. Salgues remarque que prodromes, aspect des pustules, marche, terminaison, tout était semblable dans les deux éruptions.

ÉPIDÉMIE OBSERVÉE A CLERMONT, *par M. le docteur* Clermont en 1838.

Après avoir dit que plusieurs personnes de quinze à quarante ans avaient eu la variole, quoique bien vaccinées, M. Clermont arrive à ses propres vaccinés.

« Parmi les sujets vaccinés qui ont été frappés de la variole cette année, 23 avaient été vaccinés par moi depuis quinze à vingt ans avec tout le succès désirable, ce dont je m'étais assuré par une seconde visite et un examen très attentif (1). »

(1) Lettre à M. le préfet du Puy-de-Dôme.

ÉPIDÉMIE OBSERVÉE EN 1838 ET 1839 DANS L'ARRONDISSEMENT DE MONTAUBAN, *par M.* Raynaud, *médecin des épidémies*.

Du mois de septembre 1838 au mois de mai 1839, la petite vérole se montra dans quatre communes de l'arrondissement.

Elle attaqua	91 sujets.
Dont non vaccinés	43
Vaccinés	48

M. Raynaud remarque que l'épidémie se porta plus particulièrement sur les plus anciens vaccinés ; toutefois il y eut des exceptions.

C'est ainsi qu'à Verliac, un enfant de trois ans, vacciné avec succès dans le courant de sa deuxième année, n'en eut pas moins la petite vérole un an après.

Mais, en général, les vaccinés qui eurent à se plaindre des atteintes de l'épidémie avaient de neuf à vingt-cinq ans.

Elle ne fit que deux victimes, toutes deux hors des rangs des vaccinés (1).

L'auteur n'entre dans aucun détail sur la variole des vaccinés ; il n'insiste que sur la régularité, la légitimité de la vaccine.

Dans le même département, dans la même ville, à Montauban, à côté de M. Raynaud, se trouve un autre praticien, M. Delmas. On dit que, nés dans une religion différente, ils n'ont pas toujours vécu dans une parfaite intelligence ; mais s'ils sont divisés de sentiment sur des points étrangers à l'art qu'ils professent, ils s'accor-

(1) *Observations sur l'état actuel de la vaccine en France.*

dent sur la puissance et sur les faiblesses de la vaccine. Ainsi M. Delmas convient qu'il a vu 37 varioles après vaccine.

Enfin un médecin du même département qui jouit d'une réputation méritée et bien connu de l'auteur de ce traité, M. le docteur Cogoreux, assure qu'il a vu, en 1838, 18 personnes bien vaccinées être atteintes de l'épidémie (1).

ÉPIDÉMIE DE NANTES EN 1839.

Plus nous avançons et plus l'histoire des épidémies varioleuses offre de l'intérêt. Il suffit que les médecins soient divisés pour qu'ils leur donnent une attention qu'ils ne leur auraient peut-être pas donnée lorsqu'ils portaient tous le même jugement de la vaccine.

Lorsque l'épidémie de 1839 se déclara, toute la médecine de Nantes résolut de profiter des malheurs du temps pour éclairer une question diversement controversée. Des médecins, même éloignés, emportés par leur zèle, se rendirent sur le théâtre de l'épidémie, tel entre autres M. Hullin, de Mortagne.

La Société de médecine sentit bien que les observations faites dans le cours de cette épidémie seraient perdues si elles restaient éparses : elle nomma une commission pour avoir un rapport général. Cette commission se composait de MM. Mareschal, Marion de Procé, Marié, Bouillard et Sallion. Elle choisit M. Sallion pour rapporteur, et ce choix ne fut pas fait au hasard. M. Sallion a écrit sur la vaccine lorsque tout le monde était

(1) *Rapport sur les vaccinations pratiquées en France pendant l'année* 1838, p. 124.

convaincu de son infaillibilité (1). En le nommant rapporteur dans un temps où cette harmonie n'existait plus, la commission prenait ses garanties et rendait hommage au caractère de l'interprète qu'elle se donnait.

M. Sallion, ou mieux la commission, distingue soigneusement la variole d'avec la varioloïde.

Variole.

Variole avant vaccine	360
Défigurés	30
Morts	40
Variole après vaccine	32
Morts	6
Variole en récidive	2
Morts	0

Varioloïde.

Atteints de la varioloïde	34
Vaccinés	25
Avaient eu la variole	2
Ni variole ni varioloïde	7

Ainsi, dans cette épidémie, il y a eu 32 vaccinés qui ont été pris de la variole et 6 en sont morts.

Il y a eu 34 varioloïdes, et, sur ce nombre, 25 avaient été vaccinés; 2 avaient eu la petite vérole naturelle; 7 n'avaient eu ni petite vérole ni vaccine.

La distance de la vaccine à la variole variait de trois à quarante ans; mais c'est de vingt à trente qu'on y était le plus exposé (2).

(1) *Examen comparatif de la petite vérole et de la vaccine.* Nantes, 1822, in-8.

(2) Rapport, fait à la section de médecine de la Société des Sciences de la Loire-Inférieure.

ÉPIDÉMIE DE VARIOLE EN 1839 A L'INSTITUTION DES SOURDS-MUETS DE PARIS, *par M.* Ménière, *médecin de l'institution.*

Le 1er septembre, un élève non vacciné a la variole. Le 20 du même mois, un sujet vacciné est pris de la même maladie, et successivement 9 autres, 10 en tout.

Tous ces sujets portaient sur les bras les marques non équivoques d'une bonne vaccine.

Quoique l'éruption fût la même sur tous, elle présenta néanmoins des variations considérables, soit sur le moment de la suppuration, soit sur la durée totale de la maladie. En général, elle marcha rapidement. Au quinzième jour, il ne restait que quelques taches rouges, saillantes, qui ne laissaient pas de marques.

Voici la description de M. Ménière; qu'on juge par cet exemple de tous les autres.

Le 20 septembre, l'élève Lappreta entre à l'infirmerie avec tous les prodromes d'une fièvre éruptive. Les pustules de la variole se montrent le 23, peu abondantes, discrètes, mais volumineuses et bien ombiliquées. Le 27, les plus grosses entrent en suppuration au sommet; le lendemain elles se sèchent ; le 29 et le 4 octobre, la desquamation est presque complète. Il n'y a pas eu de gonflement au visage ni de fièvre secondaire.

L'éruption de ces vaccinés n'a offert aucune gravité, si ce n'est peut-être chez un sourd où elle fut confluente à la face.

Tous avaient été vaccinés dans les premiers mois de leur existence: ils avaient maintenant plus de onze ans, un en avait vingt-cinq (1).

(1) Plusieurs cas de variole modifiée chez des enfants vaccinés, par M. Ménière (*Bulletin de l'Académie de médecine*, t. V, p. 389.)

Épidémie de Chalais en 1840, *par* M. Gigon, *médecin vaccinateur du canton d'Angoulême.*

M. Gigon admire les bienfaits de la vaccine, mais il ne croit pas qu'il soit nécessaire de les exagérer pour faire partager son admiration.

Dans le cours de cette épidémie, il a observé 41 cas de variole, savoir :

Non vaccinés	21	4 morts.
Vaccinés	17	point de mort.
Variolés	3	1 mort.

Des non vaccinés, 12 avaient dépassé vingt ans ; 9 ne les avaient pas atteints ; 2 avaient cinquante ans.

Des vaccinés, 9 n'avaient pas vingt ans ; 8 avaient plus de vingt ans ; le plus jeune avait quatorze ans ; le plus âgé trente-trois. Tous avaient été vaccinés en bas âge, hors un qui l'avait été deux mois avant l'épidémie.

Des variolés pour la seconde fois, deux avaient trente-deux ans et le troisième quarante-deux.

Cette épidémie, disons-nous, fit cinq victimes : l'une avait deux ans, la seconde vingt-quatre, la troisième trente-six, la quatrième quarante-un, la cinquième cinquante-un.

Quoique les vaccinés n'aient fait aucune perte, la variole ne les a pas toujours traités avec la même douceur ; neuf fois elle s'est montrée confluente, et six fois elle a laissé des marques.

M. Gigon a, dans sa famille, une jeune personne qui fut vaccinée à quinze ans, et, quatre ans après, elle eut une variole dont elle porte les marques.

Il a vu aussi sur un enfant une variole confluente deux mois après une bonne vaccine.

M. Gigon n'a pas cru devoir donner le nom de varioloïde à la variole des vaccinés, d'autant qu'il l'a vue souvent confluente. Du reste, il est très persuadé que les deux éruptions sont de même nature, mais l'une est contrariée dans son développement par la vaccine, et l'autre ne l'est pas. Si elles n'étaient pas de même nature, on verrait sans doute des épidémies de varioloïde comme on voit des épidémies de variole.

ÉPIDÉMIE DE CASTELLANE *du mois de mai* 1840 *jusqu'en février* 1841, *par* M. le docteur Poilroux.

L'épidémie dura dix mois; elle eut par conséquent tout le temps d'agir sur les organisations et de les éprouver.

150 malades, 15 morts.

De ces 150 malades, 80 eurent la petite vérole: 16 eurent la varioloïde et 54 la varicelle.

Tous ceux qui eurent la varioloïde avaient été vaccinés et en portaient les marques aux bras.

Parmi les 80 varioles, il se trouva quatre vaccinés: deux eurent une variole confluente, c'était une femme de trente ans et un homme de vingt-sept; les deux autres n'eurent qu'une variole volante, c'était une jeune personne de quinze ans et une autre de dix-huit.

Il est digne de remarque que la sœur de l'une de ces jeunes personne savait la petite vérole pour la seconde fois.

M. Poilroux met de côté six sujets qui disaient avoir été vaccinés; mais quatre n'en portaient aucune mar-

que, et les deux autres ne portaient que des marques douteuses.

Ces six faits, M. Poilroux les a compris dans les varioles primitives, et en cela il a fait sagement; il ne veut pas qu'on soupçonne légèrement la vaccine.

Finalement de 80 varioles, il y en avait 4, tout au plus 6 sur des vaccinés. Pour la varioloïde, j'ai déjà dit qu'elle fut le partage des vaccinés.

Il reste donc 20 ou 22 sujets pris de variole ou de varioloïde après vaccine, ce qui fait à peu près le quart du nombre total des malades de l'épidémie.

La varioloïde fut quatre fois plus commune que la variole parmi les vaccinés; et quoiqu'elle soit de même nature, elle en diffère pas tant de caractères qu'il serait impardonnable de les confondre.

M. Poilroux distinguait la varioloïde à ses pustules qui étaient plus petites, plus arrondies que celles de la variole, et sans dépression; il la distinguait à sa marche qui était plus rapide, à sa durée qui ne dépassait guère huit à douze jours, enfin à sa bénignité.

L'âge des vaccinés en proie à la varioloïde variait de 9 à 36 ans; deux avaient 36 ans; 2, 30; 2, 25; 2, 20; 3, de 15 à 16; 2, de 13 à 15; 3, de 9 à 12.

La varicelle se marquait par la confusion de ses périodes, la rapidité de sa marche, la rareté des boutons, l'absence de tout danger et le prompt retour à la santé.

Outre ces caractères, M. Poilroux en cite un autre qui est décisif, c'est que la plupart des enfants qui eurent la varicelle, furent pris quelques mois après de la petite vérole, et cette petite vérole fut si grave qu'ils succombèrent presque tous. Les survivants avaient été vaccinés.

Ces faits renferment plus d'une leçon. S'il y avait eu le moindre doute sur la nature de la première éruption, il eût été bientôt dissipé par l'apparition de la seconde. Comment admettre, en effet, que la petite vérole se soit reproduite à trois ou quatre mois de distance et sur un si grand nombre d'enfants? Je conclus, en second lieu, que puisque la vaccine ne prévient pas la varicelle, la varicelle et la variole ne sont pas de la même famille.

ÉPIDÉMIE DE PARIS DE 1836 A 1841, *observée à l'Hôtel-Dieu, dans le service de M. Chomel*, par M. Noël Guéneau de Mussy.

Pour ne pas déranger le plan que je me suis fait, je fausse peut-être un peu la langue. 94 faits observés en 5 ans ne suffisent pas pour faire une épidémie; mais en matière de variole j'attache une importance particulière aux cas les plus récents : ceux que je vais citer tirent d'ailleurs un intérêt particulier du nom de l'observateur.

De 1836 à 1837, M. Chomel reçut dans son service 16 petites véroles, toutes sur des sujets non vaccinés, il en périt 3.

Et voyez les jeux du hasard, l'année suivante il en reçut 11, dont 8 vaccinés, point de morts.

De 1838 à 39, il en reçut 24, dont 11 vaccinés, et 1 variolé. Les non vaccinés, au nombre de 12, perdirent 3 des leurs : les vaccinés ne firent aucune perte.

De 1839 à 1840, il en reçut 9, dont 5 vaccinés et 1 variolé : point de mort.

Enfin de 1840 à 41, il en reçut 34, et sur ce nombre il y avait 20 vaccinés et 2 variolés : deux succombèrent,

1 vacciné et 1 variolé. Point de morts parmi les non vaccinés.

En résumé, en 5 ans, 94 varioleux.

46 non vaccinés,	morts	6, 1/8	environ.
44 vaccinés,	—	1, 1/44	—
4 varioles en récidive,		1, 1/4.	—

De ces cinq années, la dernière est, comme on voit, la plus chargée. Qu'il nous soit permis de nous y arrêter un instant.

Et d'abord disons l'âge de ces 34 variolés :

16	avaient de 10 à 20 ans,	mort	1.
18	— de 20 à 30 ans,	—	1.

Le sexe :

Hommes.	10.
Femmes.	24.

Quelque chose de plus intéressant à considérer, c'est l'abondance et la durée de l'éruption.

A l'égard de l'abondance, M. Chomel a partagé ces varioles en :

Discrètes	17	point de mort.
Demi-confluentes	11	point de mort.
Confluentes	6	deux morts.

Maintenant voyons comment se répartissent ces différentes variétés :

Non vaccinés	5	varioles discrètes.
—	7	varioles demi-confluentes.
—	2	varioles conflentes.
Vaccinés	12	varioles discrètes.
—	7	varioles demi-confluentes.
—	1	variole confluente.

On a parlé de deux varioles en récidive : elles étaient confluentes toutes les deux.

Passons à la durée de l'éruption. Dans un temps où la plupart des médecins se fondent encore sur la durée pour séparer la variole d'avec la varioloïde, il importe de marquer exactement le début de l'éruption. La raison en est simple, c'est qu'il n'y a de régulier que les premières périodes jusqu'au moment où les pustules commencent à se sécher ; la suite, c'est-à-dire le temps qui s'écoule entre la dessiccation et la chute des croûtes est variable, et ne tire pas à conséquence.

A quelle époque commence donc précisément la dessiccation? Le voici :

Chez les vaccinés elle a commencé le 10ᵉ jour de la maladie, ou le 6ᵉ de l'éruption.

Chez les non vaccinés le 10ᵉ et 4/10 de la maladie, et le 6ᵉ plus un 6ᵉ de l'éruption.

D'où l'on voit que la dessiccation a commencé presque en même temps de part et d'autre; elle était complète au 14ᵉ jour.

Enfin, je note ici un fait dont je me réserve de tirer plus tard la conséquence. Ce fait est relatif à la contagion.

Dix fois on a pu dire que la variole venait de contagion.

Vingt-quatre fois les renseignements n'ont appris rien de positif à cet égard.

ÉPIDÉMIE DE WASSELONNE, EN 1839 et 1840 par M. Steinbrenner (1).

Elle débuta au mois de novembre 1839. La petite vérole n'était pas à Wasselonne ; elle y fut apportée par une femme. Cette femme, non vaccinée, âgée de trente-six ans, alla dans un village à trois lieues de M où régnait la petite vérole. Il y avait dans ce village une de ses sœurs qui avait la maladie régnante. Elle lui donna des soins pendant plusieurs jours ; après quoi elle rentra chez elle indisposée. Deux jours après, elle fut prise de la variole.

Elle avait auprès d'elle deux personnes vaccinées dont elle reçut les soins à son tour : c'était son fils aîné et une jeune personne de vingt-deux ans. Ils avaient été bien vaccinés tous les deux, et ils n'eurent qu'une varioloïde.

Dès ce moment, la maladie se répandit dans toute la ville et finit au mois de juin 1840. Sur une population de 6,000 âmes, elle en affecta 130 à 140 ; les uns eurent la variole, les autres la varioloïde. Dix à douze non vaccinés succombèrent à la variole ; la varioloïde ne fit aucune victime.

M. Steinbrenner traita 86 malades de l'épidémie. 19 avaient la petite vérole la mieux caractérisée, dont 16 n'avaient eu ni la vaccine ni la variole ; des 3 autres, l'un, âgé de trente-deux ans, avait eu la variole à l'âge d'un an, et en portait les marques au visage ; le second disait avoir été vacciné, mais il n'y paraissait pas ;

(1) *Traité de la vaccine, ou Recherches historiques et critiques sur les résultats obtenus par la vaccination et la revaccination*, etc., p. 356.

enfin la troisième était une jeune personne de treize ans vaccinée à quatre. Six piqûres n'avaient donné qu'un bouton; encore, au dire même des parents, avait-il été très chétif et s'était-il promptement séché; il n'avait point laissé de traces.

Les autres, au nombre de 67, dont M. Steinbrenner suivit la maladie, avaient tous été vaccinés ou variolés, et tous avaient la varioloïde.

Cette varioloïde se montra sous tous les degrés, depuis l'indisposition la plus légère jusqu'à cette nuance si voisine de la variole qu'il est quelquefois très difficile de l'en distinguer.

A l'égard de l'âge, il est digne de remarque que l'épidémie de Wasselonne n'attaqua pas un seul vacciné au-dessous de sept ans; tous, à l'exception de 10, avaient de treize à vingt-sept ans; mais c'est principalement sur ceux de seize à vingt-quatre ans qu'elle se répandit.

Au surplus, voici les tableaux dans lesquels l'auteur a résumé ses observations.

	Nombre total des variolés et vaccinés atteints.	Variolés atteints.	De variole.	De varioloïde.	Mort.
Vus par l'auteur.	70	4	3	67	»
Vus par d'autres.	42	»	2 à 3	39	1
	112	4	6	106	1

Age :

	Au-dessous de 12 ans.	De 12 à 20 ans.	De 20 à 30 ans.	Au-dessus de 30 ans.
Vus par l'auteur.	1	32	34	3
Vus par d'autres.	1	17	21	3
	2	49	55	6

ÉPIDÉMIE DE LONS-LE-SAULNIER DE JUILLET JUSQU'A LA FIN DE SEPTEMBRE 1841, *par le docteur* Gruizard.

Cette épidémie atteignit 101 personnes.

81 n'avaient pas été vaccinées ; elles eurent toutes la petite vérole.

20 l'avaient été, 11 eurent la varioloïde, à la vérité, une varioloïde fort intense ; 9 eurent la variole elle-même, et, sur ce nombre, il en périt 2, dont on donne les observations détaillées.

ÉPIDÉMIE DE QUIMPERLÉ EN 1841, *par le docteur* Lelouedec.

J'avais appris qu'il régnait une épidémie de variole à Quimperlé. J'en écrivis à M. le sous-préfet qui m'était particulièrement connu, et j'en reçus quelques renseignements, à la vérité fort incomplets. On ne dit ni le nombre des malades ni celui des morts ; mais on dit tous les vaccinés qui eurent à souffrir de l'épidémie : ils sont au nombre de 16. Quant à l'intervalle qui sépara la vaccine de la variole, le plus long est de 22 ans, le plus court de 16.

M. Lelouedec remarque expressément qu'aucun vacciné ne périt.

Je suspens cette longue énumération et je résume dans un tableau général les tableaux partiels qui viennent de passer sous les yeux du lecteur.

DATE.	LIEUX.	NOMBRE des malades.	NON VACCINÉS.	MORTS.	VACCINÉS.	MORTS.	VARIOLES en recidives
1816	Montpellier.	»	»	»	»	»	»
1817	Mihau.	»	»	»	120	»	»
1818	La Martinique.	»	»	»	le 1/8	»	»
1823	Paris (Hôpital de la Pitié).	384	318	1/5	66	0	»
1823	Privas.	»	»	»	45 dont { 30 de variole. 15 de varicelle.	»	»
1823	Beaucaire.	120	100	»	20	0	»
1825	Strasbourg	2,461	2,070	»	391	5	»
1825	Saumur (École de cavalerie).	11	»	»	11 dont { 5 varioles. 1 varioloïde. 5 varicelles.	1	»
1828	Marseille.	10,122	5,872	1,415	4,250	45	
1828	Digne.	664	162	93	478	1	12 morts 5
1828	Riez.	»	400	37	beaucoup.	0	»
1829	Ile.	86	57	»	29 varioloïdes.	»	2
1829	Même département.	125	100	»	15 id.	»	»
1830	Ile.	71	50	»	41 id.	»	»
1831	Idem.	46	31	»	15 id.	»	»
1832	Beaugency	»	»	»	11 varioles.	»	1
1833	Strasbourg	197	109	15	88	1	»
1834	Ile.	82	31	»	51 varioloïdes.	»	»
1838	Bolbec.	374	296	»	69	1	6
1838	Cette.	87	36	8	51	1	»
1838	Dijon	49	»	»	1/3	0	»
1838	Clermont	»	»	»	25	»	»
1838	Montauban	91	45	2	48	0	»
1838	Idem.	»	»	»	37	»	»
1838	Idem.	»	»	»	18	»	»
1839	Nantes.	360	305	40	57 dont 32 varioles.	6	2 mort 0
1839	Institution des sourds-muets.	10	»	»	10	»	»
1840	Chalais.	41	21	5	17	0	3 mort 1
1840	Wasselonne.	130 à 140	25	10	108	1	4 0
1841	Castellane	150	128	15	22 dont { 4 de variole. 16 de varioloïde.	»	»
de 1836 à 1841	Paris (Hôtel-Dieu)	94	46	6	44	1	4 mort 1
1841	Lons-le-Saunier	101	81	»	20 dont { 9 varioles. 14 varioloïdes.	2	»
1841	Quimperlé.	»	»	»	16	0	»
	Totaux.	16,051	10,489	1,692	6,071	63	34 5

Pour apprécier, comme il convient, ce résultat arithmétique, quelques explications sont nécessaires.

Premièrement, ne perdez pas de vue l'objet de nos recherches. Nous voulons savoir si la vertu de la vaccine est indéfinie ou si elle n'est que temporaire. On connaît l'opinion des premiers vaccinateurs; mais cette opinion est attaquée. Que faut-il penser de cette attaque?

La réponse à cette question, nous l'avons demandée aux épidémies varioleuses. Pourquoi aux épidémies? Parce que la petite vérole n'étant jamais plus dangereuse, ce sont les moments les plus critiques pour la vaccine.

Mais vous voyez aussi que les statistiques que je donne ne sont réellement appliquables qu'aux épidémies, et encore aux épidémies qui les ont fournies.

En second lieu, le lecteur remarquera que les tableaux partiels dont se compose notre résumé général ne renferment pas tous les éléments d'une bonne statistique : ce qui revient à dire que le tableau général ne saurait être rigoureusement exact.

En toutes choses, il est peu de statistiques irréprochables, et moins encore en médecine que partout ailleurs. Aussi est-il encore beaucoup de médecins qui préfèrent la statistique des paroles, qu'on me passe l'expression, à la statistique des chiffres. La statistique des paroles, ce sont les adverbes de quantité : *souvent*, *beaucoup*, *moins*, *plus*, etc.

Parmi les médecins dont nous avons pris les chiffres, tous ne connaissent pas les conditions d'une bonne statistique. Il en est qui disent le nombre des vaccinés atteints de variole, et ils ne disent pas celui des non vaccinés, et réciproquement. Or, comment établir une proportion si on n'a pas les deux termes? C'est ainsi que, dans l'épidémie de Milhau, en 1817, on se contente de dire que

120 vaccinés eurent la maladie régnante, et on ne dit pas le chiffre des non vaccinés. Et de même, à Saumur, à Beaugency, à Clermont, à Quimperlé, etc.

Et voyez la conséquence de cette omission : il résulterait de notre tableau qu'*en temps d'epidémie*, le tiers des vaccinés serait encore accessible à la variole ou à la varioloïde, ce qui certainement est fort exagéré.

Je sais bien qu'en confondant tous les temps, les temps d'épidémie et les autres, on aurait d'autres résultats; mais où trouver des états assez bien tenus pour connaître cette juste proportion? Et en supposant toute l'exactitude désirable, le calcul fait pour une localité irait-il à une autre?

Si, dans cet extrême embarras, on consulte les états de vaccination transmis officiellement des départements à l'Académie royale de médecine, on trouvera dans les deux derniers rapports où l'on traite la question du nombre, qu'en 1838 on a compté en France 9,411 varioles, dont 1,076 se sont terminées par la mort : c'est environ 1 sur 9.

Parmi les vaccinés, 365 ont eu la variole à divers degrés : c'est à peu près un vingt-sixième.

Le rapport ne parle pas de morts, ce qui pourrait faire présumer qu'il n'y en eut pas.

L'année suivante, les varioles ont été un peu plus nombreuses. Le rapport les porte à 14,917, lesquelles donnèrent 1,495 décès, ou un dixième.

Les vaccinés sont au nombre de 515 : c'est 1 sur 29.

Il en périt 6, ou 1 sur 85.

En confondant les deux années précitées, 1838 et 1839, on voit que les vaccinés sont exposés à prendre la variole ou la varioloïde dans la proportion de 1 à 27 1/2 : ce qui donne un peu moins de 4 pour 100.

Cette proportion, je le sais, est loin d'égaler celle qui nous est donnée par les médecins étrangers, et notamment par les médecins du Nord. En France, les uns la trouveront trop forte, les autres trop faible ; mais tous s'accorderont, j'espère, sur un point autrement essentiel que le nombre. Jetez les yeux sur la colonne des décès et voyez quelle différence entre les non vaccinés et les vaccinés. Chez les premiers, 10,434 varioles ont donné 1,692 morts, c'est-à-dire le sixième environ; tandis que, chez les seconds, 6,075 n'en ont donné que 63, c'est-à-dire le quatre-vingt-seizième à peu près.

Et considérez maintenant la dernière colonne consacrée aux récidives de la petite vérole. Les récidives sont plus rares que les varioles après vaccine, mais si elles sont plus rares, elles sont beaucoup plus dangereuses. Et, en effet, 34 varioles secondaires ont fait 5 victimes, ce qui est presque le septième.

Il ne suffit pas de connaître le nombre, la proportion des vaccinés qui peuvent être atteints de variole ou de varioloïde, il faut encore connaître le moment du danger pour appliquer en temps opportun les moyens propres à le conjurer.

Ce moment, c'est l'âge qui le donne. Malheureusement tous les médecins ne mettent pas le même soin à indiquer l'âge de leurs malades. Plusieurs gardent à cet égard un silence absolu; d'autres se contentent de dire qu'ils avaient affaire à des adultes.

Dans cet état de choses, l'auteur de cet écrit a mis de côté les tableaux incomplets; il donne les autres tels qu'ils lui ont été transmis; mais jamais il n'a mis ses conjectures à la place de l'observation.

AGE des vaccinés atteints de variole ou de varioloïde.

DATE.	LIEUX.	AGE.	OBSERVATIONS.
1818	La Martinique . . .	De 7 à 8 ans.	
1818	Ceret	18 ans et au-dessus.	
1825	Paris	Adultes.	
1826	Mont-de-Marsan. . .	16 et 20 ans.	
1827	Saumur.	Adultes.	
1828	Marseille	Le tableau officiel des vaccinés morts comprend 45 sujets, dont: 14 de 11 mois à 5 ans. 6 de 10 ans à 15 7 de 16 — à 20 7 de 21 — à 26	Les vaccinés cités par M. Robert étaient des adultes.
1828	Riez.	De 18 à 20 ans.	L'éruption était d'autant plus abondante que la vaccine était plus ancienne.
1829	Ile.	De 0 à 5 ans 2 5 à 10 — 4 10 à 15 — 10 15 à 20 — 5 2 à 26 — 9 50	
1830	Idem.	De 0 à 5 ans 2 5 à 10 — 1 10 à 15 — 11 15 à 20 — 14 20 à 25 — 12 25 à 30 — 1 41	
1831	Idem.	De 0 à 10 ans 0 10 à 15 — 5 15 à 20 — 6 20 à 25 — 6 15	
1834	Idem.	De 0 à 5 ans 1 5 à 10 — 2 10 à 15 — 9 15 à 20 — 11 20 à 25 — 6 25 à 30 — 8 30 à 35 — 5 35 à 40 — 4 44	Quoiqu'elle attaque en général les anciens vaccinés, la varioloïde attaque quelquefois les nouveaux; mais elle est plus abondante et plus intense chez les premiers que chez les derniers.
1833	Strasbourg	Principalement les adultes.	**NOTA.** Les varioles en récidive se montrent à la distance de 20 à 26 ans.
1838	Bolbec.	de 6 à 30 ans.	
1838	Cette	de 4 à 10 ans 12 Au-dessus. . . 39 1	

DATE.	LIEUX.	AGE.	OBSERVATIONS.
1838	Montpellier.	Au-dessus de 15 ans.	
1838	Clermont.	de 15 à 20, 23	
1838	Montauban	de 9 à 25 (sauf un enfant de 3 ans).	
1839	Nantes	Le plus grand nombre de 20 à 30 Plusieurs de 3 à 4 ans.	
1839	Institut. des sourds et muets	10 élèves, tous au-dessus de 11 ans.	
1840	Chalais.	De 14 à 33 ans 17	Tous avaient été vaccinés en bas âge, hors un, qui eut la variole deux mois après la vaccine. NOTA. De trois variolés, repris de la variole, deux avaient 32 ans, un en avait 42
1840	Castellane.	De 9 à 15 5 10 à 20 5 } 16 varioloïd. 25 à 36 6 De 15 à 30 4 4 varioles. 20	
1836 à 1841	Hôtel-Dieu.	44 tous adultes.	
1840	Wasselonne.	De 8 à 12 3 13 à 18 37 19 à 25 56 26 à 56 16 112	

On voit par ce tableau que le nombre total des vaccinés est loin d'égaler celui que j'ai donné dans le tableau précédent. La raison de cette différence, je viens de le dire, c'est qu'il est beaucoup de médecins qui se dispensent d'indiquer l'âge des vaccinés.

Réduit à ses légitimes proportions, ce tableau n'en constate pas moins que la variole atteint rarement les vaccinés avant l'âge de 10 ans. L'épidémie de Marseille de 1828 semblerait cependant faire exception à la règle générale : le nécrologe des vaccinés comprend 14 enfants au-dessous de 5 ans ; mais en général c'est à partir de 10 à 12 ans que la variole menace les vaccinés, et jamais le danger n'est plus grand que de 15 à 30.

Non seulement la variole est plus fréquente, mais elle est plus abondante et plus grave.

De même que la variole qui vient après la vaccine, celle qui vient en récidive se montre en général à une grande distance de la première invasion. Cette distance est même plus grande dans le second cas que dans le premier. M. Bailleul de Bolbec cite deux exemples de récidive, l'un au bout de 20 ans, l'autre au bout de 26. M. Gigon de Cholais en rapporte trois, deux sur deux hommes de 32 ans, le troisième sur un homme de 42.

Ainsi, non seulement la variole en récidive est plus rare que la variole après vaccine; mais elle se montre plus tard.

Hâtons-nous d'ajouter que, par une funeste compensation, elle est plus intense et plus grave.

Ce que je viens de faire pour la France, je devrais le faire pour l'étranger, avec d'autant plus de raison que c'est de l'étranger que sont parties les premières attaques contre l'inviolabilité de la vaccine.

Mais la crainte d'être trop long me retient et m'oblige d'abréger, au risque d'être incomplet.

EN ANGLETERRE.

Pour juger sainement de l'état de la vaccine en Angleterre, il faut savoir que les médecins y confondent la variole, la varioloïde et la varicelle comme des rejetons de la même souche.

L'auteur de cette doctrine est Thomson, d'Édimbourg; il l'a puisée dans l'épidémie qui ravagea l'Écosse en 1818.

Cette épidémie, il l'a décrite dans un ouvrage spé-

cial (1). C'est là que nous voyons pour la première fois le nom de *varioloïde*, nom heureux inventé pour exprimer la forme particulière que prend la petite vérole sur les vaccinés; mais à peine Thomson a-t-il fait cette distinction que, sous prétexte que la varioloïde et la variole ne sont que des modifications du même principe, il les confond dans le langage, sans réfléchir que la confusion du langage entraîne la confusion des idées.

Dans cette épidémie, Thomson observa 836 varioleux :

Non vaccinés.	281, morts	70;	1 sur 4.
variolés pour la 2e fois.	71.	—	3; 1 sur 23.
vaccinés	484.	—	1 seulement.

Vous le voyez, Thomson ne distingue pas la varioloïde d'avec la variole. Vaccinés et non vaccinés sont confondus sous le titre de varioleux ; mais il proteste lui-même contre le vice de ses paroles. « Il est impossible, » dit-il, de voir la violence de l'épidémie sur les non » vaccinés et la bénignité sur les vaccinés sans rester » convaincu de la salutaire influence de la vaccine pour » modifier la petite vérole chez ceux qu'elle n'en a pu » préserver totalement. On ne saurait trouver des preu- » ves plus satisfaisantes de l'efficacité de la vaccine et » des bienfaits incalculables que les hommes doivent à » son inventeur. »

Après Thomson, il faut parler de G. Gregory. En matière de variole et de vaccine, Thomson et Gregory sont les deux grandes autorités de la médecine anglaise.

Depuis l'introduction de l'inoculation, Londres pos-

(1) *An accourt of the varioloid epidemie wich has lately prevailed in Edinburgh*. London. 1820.

sède, comme on sait, un hôpital uniquement consacré à la petite vérole (1).

Cet hôpital est placé sous l'invocation de saint Pancras. Woodvile en a été le premier médecin. M. Gregory en est le second. Sa position donne à ses paroles une importance toute particulière. Personne, en effet, n'est mieux placé pour bien voir. Chargé tout à la fois du traitement des varioleux et du soin de pratiquer le vaccin, il a sans cesse sous les yeux ces deux éruptions dont il suit attentivement la marche et les rapports mutuels. Ses observations à cet égard sont consignées dans des rapports très courts qu'il adresse annuellement à l'autorité supérieure. Le raisonnement est à peu près banni de ces rapports : l'auteur se contente de dire fidèlement ce qu'il a vu, et ses observations, il les traduit en chiffres.

G. Gregory a publié un mémoire (2) où il donne la progression des varioles d'année en année sur les vaccinés, telle qu'elle résulte de ses rapports annuels.

En 1809, l'hôpital Saint-Pancras reçut un varioleux sur 36, puis un sur 30, puis un sur 15, un sur 20, un sur 17, un sur 6, et en 1821, un sur 4.

Et les relevés de 1840 portent cette proportion encore plus haut, un sur 2 1/2.

(1) Pour faire sentir l'utilité de cet établissement, je rappellerai qu'à partir du 1er octobre 1833 au 1er avril 1834, c'est-à-dire en six mois, l'hôpital des Enfants-Malades de Paris reçut 155 fièvres éruptives, dont 88 furent contractées dans l'hôpital et donnèrent 25 morts. Or, la plus commune et la plus meurtrière des fièvres éruptives, c'est la petite vérole.
(*Rapport au conseil des hôpitaux*, p. 29.)

(2) *Cursory remarks on small-pox as it occurs subséquent to vaccination* (Médico-chirurgical transactions. London, 1823, t. XII, p. 324).

A la vue de ces chiffres, on s'effraie tout d'abord. Il semble que les vaccinés soient presque aussi sensibles à la petite vérole que ceux qui ne prennent aucune précaution contre cette maladie. Et, en effet, il y a peu de différence pour le nombre; mais quand on porte les yeux sur la colonne des décès, la différence est immense.

J'ai fait, pour mon instruction, un tableau des petites véroles observées, soit à Londres, soit à Édimbourg, depuis 1818 jusqu'en 1840. Je n'en donnerai ici que le résultat : aussi bien c'est le résultat qui nous intéresse.

Non vaccinés......	1780,	morts	586
Vaccinés.........	1605	—	50
Variolés en récidive .	88	—	4

Ainsi, tandis que les non vaccinés perdirent un tiers des leurs, les vaccinés ne perdirent qu'un malade sur 32, et, quoique la différence soit grande, je soupçonne encore quelque exagération. Une seule année, l'année 1838, fournit 21 décès : je me demande s'il n'aurait pas été commis quelque erreur, et si tous ceux qui se disaient vaccinés avaient eu une vaccine bien légitime.

EN DANEMARK.

Il est peu de pays où la vaccine ait été mieux accueillie qu'en Danemark ; il est vrai que la petite vérole y est très dangereuse, et on sait qu'il n'est pas de meilleur conseiller que l'intérêt personnel.

A peine eut-elle fait ses preuves que le gouvernement ne craignit pas d'obliger les parents à faire vacciner

leurs enfants, et, il faut le dire à la louange des habitants, telle était déjà la disposition des esprits que cette mesure ne rencontra presque aucune opposition.

Le résultat fut de diminuer rapidement la mortalité : je dis rapidement, pour faire voir que l'effet suivit de si près qu'il était impossible de se méprendre sur la cause.

Mais il ne s'agit pas en ce moment des commencements de la vaccine : je parle d'une autre époque, d'une époque plus près de nous.

Les années 1823, 1824, 1825, sont célèbres dans toute l'Europe par les épidémies de variole. Le Danemark ne fut pas épargné. Trois hommes d'un mérite incontestable entreprirent presqu'en même temps de nous faire connaître ce qu'ils avaient vu; ce sont MM. Luders, Wendt et Mohl.

Les écrits des deux premiers sont de 1824; celui du dernier est de 1825.

M. Luders (1) habite Altona, la ville la plus considérable du Danemark, après Copenhague. L'épidémie qu'il a vue lui a fourni l'occasion et la matière de cet écrit; mais il a traité son sujet en critique plutôt qu'en historien. Hufeland considérait cet ouvrage comme classique.

L'auteur, partisan éclairé de la vaccine, a pris la plume avec le dessein de conserver à cette utile pratique la confiance qu'elle mérite; mais il n'a pas cru pour cela qu'il dût dissimuler la vérité. Il ne fait donc aucune difficulté de convenir que la variole peut venir après la

(1) *Versuch einer kritischen geschichte der bei vaccinirten beobachteten menschenblattern.* Altona, 1824.

vaccine; mais en admettant les faits, il cherche à les apprécier. Or, il dit positivement que la variole qui saisit les vaccinés, bien que la même, au fond, que celle des non vaccinés, en diffère néanmoins par tant de points qu'elle mérite une place à part, et qu'il en donne une description particulière. Il serait trop long de reproduire ici cette description. Qu'il nous suffise d'en rappeler les principaux traits : ce sont la douceur des prodromes, l'irrégularité de la marche, le mode d'invasion de l'éruption par masses successives, l'absence de la fièvre secondaire et la promptitude de la dessiccation.

Enfin Luders croit voir dans le siége des deux éruptions un nouveau caractère propre à les séparer : il place la variole dans l'épaisseur même du derme, et la varioloïde à la surface.

Les docteurs Wendt et Möhl ont vu les mêmes choses, mais ils les considèrent d'une manière un peu différente. Moins ambitieux que leur confrère d'Altona, ils aspirent moins à fixer la science qu'à lui fournir des matériaux : ils observent et ils comptent leurs observations.

Le docteur Wendt (1) commence par faire le relevé de la mortalité causée par la petite vérole dans la ville de Copenhague, depuis 1749 jusqu'en 1808 inclusivement. Il était sans doute inutile au but qu'il se proposait de remonter si haut. Quoi qu'il en soit, en comparant les dix années qui ont précédé l'avénement de la vaccine avec les dix années qui l'ont suivie, on trouve que dans la première époque, Copenhague a perdu près de 3000 variolés, exactement 2920; tandis que, dans la se-

(1) *Beitrage zur Geschichte der Menchenpocken, kuhpockuen und modificirten menschenpocken.* Copenhague, 1824.

Mais on ne peut se dissimuler que le nombre des vaccinés qui eurent à souffrir de l'épidémie ne fût considérable, puisqu'il dépasse les deux tiers du nombre total des malades. A la vérité, l'immense majorité n'avait que la variole modifiée : le titre même de l'ouvrage de M. Mohl le fait assez entendre : *De varioloidibus et varicellis;* ce qui n'empêche pas que M. Mohl considère la variole, la varioloïde et la varicelle comme trois degrés de la même maladie.

En 1828, nouvelle épidémie. L'hôpital des varioleux avait passé des mains de M. Mohl dans celles de M. Wendt.

M. Wendt reçut	562	varioleux.
Il en périt	29	
Dont	4	vaccinés.

On dit le nombre des morts sans dire celui des vaccinés; c'est une lacune. On voit seulement que cette épidémie fut assez douce.

Il n'en fut pas de même de celle de 1832.

Jamais, depuis l'avénement de la vaccine, on n'avait vu à Copenhague une épidémie plus générale et plus meurtrière. Elle dura jusqu'en 1834.

L'hôpital de la variole reçut	1045	varioleux.	
Dont non vaccinés,	147,	morts	34.
vaccinés,	898,	—	20.

A l'égard de l'âge, on ne vit pas un cas de variole *vraie* chez un sujet vacciné ayant moins de 14 ans, pas un de variole mortelle chez un sujet de moins de 23, pas un de variole quelconque chez un *revacciné*.

Enfin en 1835

Il y eut	1197	varioleux.	
Dont non vaccinés,	123,	morts	51.
vaccinés,	1043,	—	47.

Je mets de côté 31 sujets, parce qu'on n'a pu déterminer s'ils avaient été vaccinés, ou s'ils avaient eu la variole.

Il est à remarquer que pas un des vaccinés qui succombèrent n'avait moins de 18 ans (1).

Résumons : de 1806 à 1835 inclusivement, on a compté à Copenhague 3,792 varioleux,

Dont non vaccinés,	446,	morts	110 —	1/4.
vaccinés,	2600,	—	152 —	1/17.
Repris de variole,	153,	—	31 —	1/5.

L'âge des vaccinés est digne de remarque.

de	0	à	5 ans	5
de	5	à	10 —	77
de	10	à	15 —	175
de	15	à	20 —	181
de	20	à	25 —	173
de	25	à	30 —	36
de	30	à	33 —	6

Point d'exemple de variole vraie sur un vacciné de moins de 14 ans,

Ni de variole mortelle sur un vacciné de moins de 23 ans,

Ni de variole quelconque sur les revaccinés.

Quoique les médecins du Nord, et principalement

(1) *L'Expérience*, 11 octobre 1833.

ceux de Danemark, aient été récemment cités dans un journal comme des modèles d'exactitude, j'ai vainement cherché dans leurs écrits les éléments d'une bonne statistique.

Et d'abord, M. le docteur Wendt nous donne le nombre des vaccinés victimes de la variole, sans nous donner celui des malades. Il nous apprend qu'en 16 ans, de 1806 à 1823, il est mort à Copenhague 76 vaccinés, savoir 64 de la variole et 12 de la *varicelle.*

On se demande peut-être comment on peut mourir de la varicelle, mais j'ai prévenu l'objection en disant que c'est la *varioloïde* qu'il faut entendre.

Cela prouve, toutefois, qu'en Danemark, de même qu'à Édimbourg et à Londres, on ne se pique pas d'une grande exactitude de langage; s'il en était autrement, soyez sûr qu'on trouverait moins de vaccinés atteints de variole. Les trois années 1824, 25 et 26, produisirent 988 varioles, et, sur ce nombre, il y en avait 659 parmi les vaccinés, c'est-à-dire les deux tiers et plus. Au reste, après nous avoir donné ces chiffres, M. Mohl convient que de ces 659 vaccinés, 46 seulement eurent la variole véritable, *variola vera.* Encore me reste-t-il des doutes, car il n'en périt que 5, ou moins d'un neuvième; et ce qui prouve bien que la vaccine ne leur avait pas retiré toute sa protection, c'est que ceux qui avaient dédaigné d'y recourir firent des pertes deux fois plus nombreuses, soit un cinquième.

Peut-être aussi les médecins danois se prononcèrent-ils un peu légèrement sur les récidives de la variole. Comment croire autrement que, dans les trois années dont nous parlons, il se soit trouvé 153 récidives sur un si petit nombre de varioles? Comment croire que ce qui

était autrefois si rare, soit devenu tout à coup si commun? Le plus vraisemblable, c'est que des personnes qui croyaient avoir eu la petite vérole, n'avaient eu que la varicelle. Du reste je ne puis rien conclure de la mortalité; car, primitive ou secondaire, la petite vérole est toujours très dangereuse; et, en effet, 153 récidives ont donné 31 décès.

En 1832 et 33, le service de l'hôpital des varioleux passe encore une fois des mains de M. Mohl dans celles de M. Wendt, mais le système ne change pas.

On observe 1045 varioles, et là-dessus on compte 898 vaccinés, c'est-à-dire qu'ils étaient tous vaccinés moins 147.

Mais voyez la différence du résultat.

147 non vaccinés perdent 34 des leurs,

898 vaccinés n'en perdent que 20.

Enfin, en 1835, il y a 1197 varioleux :

Savoir, 123 non vaccinés,

Et 1043 vaccinés.

Je donne les chiffres tels que je les trouve; mais j'y regarde d'assez près pour voir que le nombre des vaccinés, réuni à celui des non vaccinés, ne reproduit pas la somme des varioleux; il s'en faut de 31.

Quoi qu'il en soit, je ne me lasse pas de faire remarquer l'immense différence qu'il y a dans la mortalité entre les vaccinés et les non vaccinés.

Les premiers, huit fois plus nombreux, ont 47 décès, à peu près un vingt et unième, et les autres, au nombre de 123 seulement, ont 51 décès, ce qui fait plus d'un tiers.

DANS LE ROYAUME DE WURTEMBERG.

Les recherches que nous aurions à faire, M. Heim de Louisberg les a faites pour nous, et beaucoup mieux que nous. Il les a résumées dans un grand ouvrage, lequel contient l'histoire de toutes les épidémies de variole qui ont régné dans cette partie de l'Allemagne, depuis le mois de juillet 1831 jusqu'en juin 1836 (1). L'auteur a rassemblé des matériaux de toutes parts, mais tous ont été recueillis par ordre et sous la surveillance du gouvernement, ce qui a fait dire à M. Breschet que tout est officiel dans cet ouvrage, et à l'auteur, que la vaccine est si bien cultivée dans le Wurtemberg, qu'il ne connaît pas de pays plus propre à éclairer toutes les questions qui s'y rattachent.

Après des détails sans fin, M. Heim termine l'histoire médicale de chaque département ou Cercle, par un tableau où il rappelle les malades observés dans chaque épidémie.

Et non content de ces tableaux partiels, il les résume en un tableau général qui les comprend tous.

On voit par ce tableau général que les quatre Cercles qui composent le royaume de Wurtemberg renferment une population de 1,587,431 habitants.

Du mois de juillet 1831 au mois de juin 1836, c'est-à-dire en cinq ans, on a vu, dans le royaume de Wurtemberg, 1,677 éruptions varioleuses, savoir 634 varioles proprement dites, et 1,043 varioloïdes.

(1) *Historich-kritische Darstellung des gesammten der Pockenseuchen*, etc. Stuttgard, 1838.

Des deux côtés il y avait des vaccinés et des variolés.

Parmi les varioles vraies, M. Heim a compté 147 vaccinés et 39 varioles à récidives.

Parmi les varioloïdes se trouvent 767 vaccinés et 18 variolés.

M. Heim met un soin particulier à noter les vaccinés; il fait plus, il dit expressément l'état des marques de la vaccine; il dit aussi le nombre des morts. Ainsi nous savons que les variolés, au nombre de 634, donnèrent 170 décès, tandis que les malades atteints de varioloïde, au nombre de 1043, n'en donnèrent que 28.

Mais M. Heim ne fait point de distinction entre ceux qui n'avaient pas été vaccinés et ceux qui l'avaient été, de sorte qu'il est impossible de dire de quel côté vient la mortalité, et comment elle se partage.

On verra seulement, lorsque nous reviendrons sur les observations du royaume de Wurtemberg pour les apprécier, qu'à la manière dont M. Heim considère la variole des vaccinés, elle doit être bien rarement mortelle.

RÉSUMÉ DES QUATRE CERCLES.

Population totale : 1,587,431.

Variole.

Atteints de la variole,	634
Avec des *bonnes* marques de vaccine,	147
. . . . . *douteuses*,	39
. . . . . *nulles*,	354
. . . . . *variolés*,	39

Age :	
Au-dessous de 10 ans,	208
Entre 10 et 20 ans,	133
De 21 à 30 ans,	101
Au-dessus de 30 ans,	64
Morts,	170

Varioloïde.

Atteints de varioloïde,	1,043
Avec des marques *évidentes* de vaccine,	767
. . . . *douteuses*,	102
. . . . *nulles*,	37
. . . . *variolés*,	18
Age :	
Au-dessous de 10 ans,	101
Entre 10 et 20,	312
De 21 à 30,	450
Au-dessus de 30,	89
Morts,	28

Du temps écoulé entre la vaccine et l'invasion de la variole ou de la varioloïde.

	Variole avec des marques normales de vaccine . . . . 147 Variole avec des marques douteuses. 39		Varioloïde avec des marques normales de vaccine. . . 767 Varioloïde avec des marques douteuses. 102
1 an et au-dessus.	2	. . . .	13
2 ans	0	. . . .	4
3	1	. . . .	3
4	1	. . . .	6
5	2	. . . .	8
6	1	. . . .	8
7	3	. . . .	9
8	0	. . . .	16
9	3	. . . .	14
10	2	. . . .	12
11	4	. . . .	10
12	3	. . . .	18
13	9	. . . .	35
14	10	. . . .	35
15	15	. . . .	47
16	9	. . . .	39
17	11	. . . .	48
18	8	. . . .	35
19	10	. . . .	47
20	8	. . . .	60
21	6	. . . .	38
22	6	. . . .	34
23	5	. . . .	35
24	9	. . . .	44
25	13	. . . .	39
26	10	. . . .	36
27	6	. . . .	35
28	3	. . . .	24
29	6	. . . .	35
30	5	. . . .	12
31	4	. . . .	12
32	2	. . . .	11
33	5	. . . .	1
34	2	. . . .	3
35	2	. . . .	6
	186		869

Enfin M. Heim a fait un tableau des décès de la petite vérole suivant les âges, et pour marquer les différences à cet égard entre le Wurtemberg et la France, il met en regard les chiffres indiqués par M. Mathieu dans l'*Annuaire du Bureau des longitudes* pour l'année 1830.

Tableau des décès de la petite vérole par âge.

	France.	Wurtemberg.
De la naissance à 6 mois . .	9	31
De 6 mois à 1 an	45	21
De 1 an à 2	48	15
2 à 3	68	3
3 à 4	72	5
4 à 5	60	1
5 à 6	31	5
6 à 7	33	3
7 à 8	14	7
8 à 9	9	5
9 à 10	4	5
10 à 15	24	56
15 à 20	39	75
20 à 25	30	125
25 à 30	25	86
30 à 35	7	55
35 à 40	1	13
40 à 45	1	2
45 à 50	1	0
50 à 55	1	0
55 à 60	1	0
60 à 62	1	1
Totaux. . . .	524	514 (1)

(1) L'auteur a mis 524, mais il y a erreur dans l'addition.

J'ai peu de remarques à faire sur tous ces tableaux. Le lecteur verra bien, sans qu'on le lui dise, la réserve avec laquelle procède M. Heim. Au lieu de dire ceux des varioleux qui avaient été vaccinés, il dit ceux qui portaient des marques évidentes ou douteuses de vaccine et ceux qui n'en portaient point du tout.

En général, il ne faut sans doute considérer comme bien vaccinés que ceux qui en ont des marques; toutefois, c'est faire bonne composition à la vaccine; car enfin les signes qu'elle laisse après elle ne sont pas toujours si bien caractérisés que ceux qui en ont d'équivoques aient été nécessairement mal vaccinés; mais je comprends qu'une raison sévère ne peut tenir compte que de ce qui est démontré. *Dubia non sunt artis.*

Jetez maintenant les yeux sur la colonne de décès, et c'est toujours là qu'il faut regarder. Vous voyez que 170 sujets périrent de la variole. Dans ce nombre, combien de vaccinés? Il faut croire qu'il n'y en avait pas, car on n'en dit rien.

On sait positivement que la varioloïde ne fit pas une seule victime. Elle s'attaqua de préférence aux vaccinés, mais les variolés eux-mêmes n'en étaient pas complétement exempts; seulement ils y étaient moins sujets. M. Heim n'en cite que 18.

La variole aurait plus de prise sur les variolés que la varioloïde. M. Heim a compté 39 récidives.

Il est encore digne de remarque, que la variole et la varioloïde n'attaquent pas indistinctement les mêmes âges. La première est incomparablement plus commune dans l'enfance, et la seconde dans l'adolescence et la jeunesse. M. Heim remarque expressément que sur 634 variolés, le tiers 208 n'avait pas dix ans; et sur 1,043 varioloïdes, il n'y avait qu'un dixième, 101, au dessous

ÉPIDÉMIE DE MALTE EN 1830 ET 1838.

Quoique Malte soit passée sous la domination des Anglais, elle appartient à l'Italie par sa position, par sa langue et par sa religion.

Il se publie dans cette île, sous le nom de l'*Abeille maltaise*, un journal de médecine fort estimé et qui mérite de l'être (1).

Le cahier d'octobre 1838 contient la relation de deux épidémies de variole par le docteur Schinas, l'une de 1830 et l'autre de 1838.

L'épidémie de 1830 n'attaqua pas moins

de	3,180 sujets
dont non vaccinés	2,104, morts 325 (15 4/10 p. 100
vaccinés	1,028, morts 56 (5 4/10 p. 100
repris de variole	48, morts 5 (9 3/5 p. 100

L'épidémie de 1838 sévit avec moins de violence.

Elle attaqua	1,835 personnes.
dont non vaccinés	1,442, morts 519 (36 p. 100
vaccinés	393, morts 42 (10 p. 100

M. Schinas fait observer que les récidives de variole ne manquèrent pas dans cette épidémie plus que dans la précédente, mais il n'en dit pas le nombre.

Quelque affligeants que paraissent les chiffres qu'on vient de lire, l'auteur les donne en témoignage de la puissance de la vaccine, et en effet, cette puissance est incontestable : il y paraît assez au résultat.

A l'égard de l'âge, M. Schinas ne donne point de chif-

(1) *L'Ape melitense.*

fres; il se contente de dire qu'à sa connaissance et à celle des confrères qu'il consulta, aucun des vaccinés de l'année ne fut atteint de l'épidémie, hors un seul. Ceux qui étaient vaccinés depuis peu de temps eurent une variole légère ou une simple *varioloïde;* ceux dont la vaccine remontait beaucoup plus loin eurent une petite vérole grave avec tous les caractères que lui donnent les médecins arabes.

A Malte, comme partout, l'invasion de la variole sur les vaccinés donna l'idée de répéter les vaccinations. M. Schinas remarque que l'expérience réussit quelquefois sur ceux dont la vaccine était ancienne, jamais sur ceux dont la vaccine était nouvelle; après quoi, il ajoute qu'aucun des revaccinés avec ou sans succès ne fut atteint de l'épidémie.

Le mémoire de M. Schinas est l'ouvrage d'un homme instruit et très versé dans la littérature médicale française (1).

ÉPIDÉMIE DE TURIN EN 1829 (2).

Cette épidémie présente cela de particulier qu'elle commença par un homme qui avait déjà eu la variole en 1811.

Elle débuta en février, mais elle ne fut jamais plus grave et plus meurtrière que dans les mois de forte chaleur; et en cela elle rentra dans la règle générale.

Le nombre total des varioleux non vaccinés s'élève à 4,235, il en périt 785, répartis ainsi qu'il suit :

(1) *Memorie ed osservazioni.*

(2) *Epidemia vaiuolosa del* 1829 *in Torino*, del T.-D. Griva, direttore generale delle vaccinazioni.

Mars.	2
Avril.	8
Mai.	17
Juin..	53
Juillet..	163
Août.	209
Septembre..	156
Octobre.	68
Novembre.	59
Décembre.	26
Janvier 1830..	15
Février.	5
Mars.	4
	785

Les vaccinés et ceux qui furent repris de la variole sont au nombre de 213, savoir :

Vaccinés	57,	morts 5
Variolés pour la deuxième fois	156,	morts 9.

Un pareil résultat a lieu de nous étonner. Ce n'est pourtant pas la première fois que nous voyons la variole s'attaquer à ceux qui l'ont déjà eue encore plus qu'aux vaccinés; mais jamais dans une si grande proportion : elle est presque de 3 à 1. D'un autre côté, nous ne pouvons oublier que M. Griva jouit à Turin d'une très grande réputation, et qu'il est directeur général des vaccinations du Royaume de Sardaigne.

ÉPIDÉMIE DE MILAN EN 1831.

Le docteur Terzachi, médecin de l'hôpital de Simonetta, près Milan, observa dans cette épidémie :

Varioleux,	748	
Dont non vaccinés	134	
Vaccinés	614,	morts 45.

On ne dit pas les pertes que firent les non vaccinés.

Nous venons de voir que l'épidémie précédente se répandit plus abondamment parmi ceux qui avaient déjà eu la variole que parmi ceux qui avaient été vaccinés ; dans celle-ci, c'est une autre anomalie : il y eut plus de vaccinés atteints que de non vaccinés. C'est pour la deuxième fois que nous rencontrons cette singularité dans les documents qui nous viennent d'Italie.. Et, chose étrange! la première épidémie régnait aussi à Milan, six ans avant la seconde. Du reste, la proportion n'est pas la même, il s'en faut de beaucoup. En effet, en 1825, il y avait 68 vaccinés varioleux contre 65 non vaccinés; tandis qu'en 1831, c'est 614 contre 134. Il faut croire qu'en Italie on est moins difficile qu'en France sur les caractères de la variole.

Mais l'auteur de ce traité rapporte les faits tels qu'on les lui donne, tels qu'ils sont écrits, et il le faut bien puisqu'il n'a aucun moyen d'en vérifier l'exactitude (1).

(1) *Annali universali di Medicina*, t. LXIII.

ÉPIDÉMIE DE PARENZO (ILLYRIE) EN 1832.

Parenzo est une petite ville de la province d'Istrie, située sur les bords de l'Adriatique; c'est ce qui nous engage à la comprendre dans le royaume d'Italie, quoique l'Illyrie appartienne à la maison d'Autriche.

En 1832, il régna dans le cercle ou le département auquel Parenzo a donné son nom, une épidémie de variole assez considérable eu égard à la population.

M. Verson estime à 300 le nombre des variolés; s'il déclare que la plupart étaient vaccinés, il convient aussi que la plupart n'eurent que la varioloïde. Toutefois quelques uns eurent la variole vraie.

Ce qu'il y a de plus remarquable, c'est que tous les vaccinés atteints de l'épidémie avaient passé dix-huit ans.

ÉPIDÉMIE DE VARIOLE, EN 1822, à *Chesne en Suisse* (1).

M. le docteur Dufresne vit, dans l'espace de treize mois, 301 varioleux, dont 106 vaccinés, la plupart de sa propre main.

Il n'a pas constaté que l'intensité et l'abondance de l'éruption fussent proportionnées à l'ancienneté de la vaccine.

1 avait été vacciné depuis moins de deux mois.
2 depuis moins de six mois.
34 de un à cinq ans.
36 de cinq à dix ans.

La variole des vaccinés était remarquable par la

(1) Extrait de la *Bibliothèque de Genève*.

promptitude de sa marche : au huitième ou neuvième jour, les malades étaient en pleine convalescence. Point de suppuration, point de fièvre secondaire, point de cicatrices.

Quoiqu'elle fût quelquefois confluente, elle se rapprochait à beaucoup d'égards de la varicelle ; mais elle en différait essentiellement en ce qu'elle était susceptible de se transmettre par contagion et de se reproduire telle qu'elle était, ou de reproduire la variole avec tous ses caractères.

Du reste, M. Dufresne ne doute pas que cette espèce de variole ne soit tout à la fois la preuve d'un reste d'aptitude à la variole, et le moyen d'éteindre complétement cette aptitude ; en sorte que, selon ce médecin, *la capacité variolique paraîtrait exiger deux opérations* (1).

ÉPIDÉMIE DE VARIOLE DE GENÈVE EN 1832.

Cette épidémie ne se concentra pas dans les murs de Genève, elle s'étendit aussi aux communes voisines. Du reste, quoique assez répandue, elle ne fut pas aussi grave que beaucoup d'autres.

Les rapports des médecins, adressés au Conseil de santé, ont fait connaître 468 cas de variole :

Non vaccinés	233,	morts [illegible]
Vaccinés	231,	morts [illegible]
Varioles secondaires	4,	morts [illegible]

Si le nombre des vaccinés fut [illegible] avouer du moins que l'épidémie [illegible] cement, puisqu'elle ne fit pas [illegible]

(1) *Archives générales de médecine.* [illegible]

parmi eux, tandis que les non vaccinés comptèrent, à peu de chose près, un mort sur cinq malades.

Il faut croire que les médecins ne donnaient pas dans leurs rapports l'âge des malades, puisque M. Lombard, à qui nous empruntons ces renseignements, n'en parle pas. Il dit seulement que des 24 vaccinés atteints de varioloïde, et à qui le docteur Ponchard donna ses soins, un avait moins de dix ans; 5 avaient de 10 à 20 ans; 10 de 20 à 30; 8 de 30 à 40 (1).

Le même M. Lombard écrivait en janvier 1839 : « Depuis quatre ans je n'ai eu que peu d'occasions de traiter la variole et la varioloïde à l'hôpital de Genève; cependant sur dix-huit cas qui y ont été observés chez des vaccinés, il n'y en avait aucun au-dessous de 22 ans ou au-dessus de 31. Ils se répartissaient de la manière suivante : 6 entre 20 et 25 ans; 9 entre 25 et 30; 3 entre 30 et 35.»

TABLEAU des vaccinés atteints de variole ou de varioloïde en Italie, Malte et Genève.

DATES	LIEUX.	VARIOLEUX.	NON VACCINÉS	MORTS.	VACCINÉS	MORTS	REPRIS de variole.	
1825	Milan. . . .	137	65	16	68	0	4	1
1830	Malte. . . .	3,180	2,104	325	1,028	56	48	5
1838	Idem. . . .	1,835	1,442	519	393	42	des récidives	»
1829	Turin. . . .	4,235	4,022	785	57	5	156	9
1831	Milan. . . .	748	134	»	614	45	»	»
1822	Chesne. . .	301	195	»	106	»	»	»
1832	Genève. . .	468	233	49	231	0	4	0
		10,904	8,195	1,694	2,497	148	212	15

(1) *Bibliothèque universelle de Genève*, janvier 1839.

De tous les tableaux que nous avons présentés c'est le seul complet, le seul dont les nombres partiels additionnés reproduisent le nombre total des varioleux, qui est de 10,904. Là-dessus il y avait 8195 non vaccinés, lesquels ont donné 1694 décès; c'est 4 et demi environ.

2497 vaccinés ont eu 148 morts ou un dix-septième.

C'est la plus forte proportion que nous ayons rencontrée jusqu'ici; mais en présence de chiffres de cette exactitude, il n'y a rien à répondre, à moins qu'on n'ait des raisons de croire que beaucoup de sujets, qui se donnaient pour avoir été bien vaccinés, n'avaient eu qu'une fausse vaccine. C'était l'objection favorite des premiers vaccinateurs; mais elle a presque perdu tout son prestige, à mesure que les exceptions se sont multipliées. Toutefois il est à remarquer que c'est dans la même ville, à Malte, que la mortalité des vaccinés a été si considérable.

Voyez quelle différence à Genève! 233 non vaccinés donnent 49 décès, et 231 vaccinés ne font pas une seule perte.

L'épidémie de Turin en 1829 présente une autre anomalie tout aussi extraordinaire. Ici c'est 156 récidives de variole. Je connais la réputation de M. Griva et je ne mets pas en doute sa sincérité; j'aime mieux croire qu'en Sardaigne on est plus facile qu'en France sur les caractères de la petite vérole.

L'âge des vaccinés a varié.

En 1825, à Milan, sur 72 varioles après vaccine, il se trouvait 3 sujets qui n'avaient pas encore sept ans; 69 en avaient davantage, y compris les 4 varioles en récidive.

A Malte, M. Schinas remarque qu'aucun des vaccinés de l'année ne fut atteint de l'épidémie, hors un. Du reste,

il ne dit pas l'âge des autres; mais il observe que la variole était d'autant plus douce que la vaccine était plus récente.

M. Dufresne est plus explicite.

Il y avait, parmi les varioleux,

1 vacciné de moins de deux mois :
2 de 1 à 6 ans.
34 de 1 à 5 —
36 de 5 à 10 —

On voit par ce relevé que la variole se serait montrée à Genève bien près de la vaccine. Hâtons-nous d'ajouter que, de l'aveu même de M. Dufresne, c'était, pour la douceur et la durée, la varicelle plutôt que la variole elle-même.

Il est temps de mettre un terme à nos voyages et de nous recueillir. On connaît les faits; mais les faits eux-mêmes ne sont que des richesses stériles, si la réflexion, en les fécondant, n'en fait sortir les leçons, les règles qu'ils renferment.

Si on jette un coup d'œil sur l'histoire de la vaccine, depuis son avénement, en 1798, jusqu'à ce jour, que voit-on? On voit que les opinions des vaccinateurs, je ne dis pas les faits, varient aux deux extrémités de cette période. Ces variations, je les ai indiquées; il faut y revenir pour en montrer les causes. Quand on les connaîtra, ces causes, on verra, j'espère, que la vaccine, malgré l'affaiblissement qu'a pu subir le virus vaccin, est à peu près toujours la même.

Dans les premiers temps, ai-je dit, la vaccine protégeait indistinctement tous les vaccinés, à quelques exceptions près, insignifiantes par leur nombre même. Non seulement elle les défendait contre l'approche de la petite vérole naturelle, mais elle bravait l'inoculation elle-

même. J'ai cité en preuve trois expériences qui, à elles seules, comprennent plus de six mille vaccinés.

Ici j'arrête un moment le lecteur pour lui faire considérer les vaccinés qu'on soumettait à l'inoculation. Les expériences sont de 1799, 1800 et 1801. Les dates font assez voir qu'on s'exerçait sur des sujets vaccinés, pour la plupart, depuis quelques mois seulement, et à coup sûr tous vaccinés depuis moins de deux ou trois ans, puisque Jenner ne nous a fait connaître sa découverte qu'en 1798.

Or, ce qu'on ne savait pas en 1800 et 1801, lorsque Wodville et Pearson faisaient leurs expériences, on le sait aujourd'hui; on sait que la vaccine n'oppose jamais plus de résistance que lorsqu'elle est récente, je veux dire lorsqu'elle vient d'être pratiquée.

Aujourd'hui, comme aux premiers jours de la découverte, les nouveaux vaccinés, ceux dont la vaccine ne remonte pas au-delà de deux ou trois ans, sont insensibles à la variole. Les épidémies passent sur leur tête sans les atteindre. En 1832, une épidémie éclate dans le département du Jura. Le bruit se répand que les vaccinés ne sont pas plus épargnés que les autres. M. Guyétant rassemble 10 enfants, dont 5 vaccinés nouvellement et 5 depuis *quelques années*. Il leur inocule la petite vérole; 3 ont un commencement d'inflammation aux points d'insertion, mais ce travail ne va pas plus loin (1). Nous n'avons pas éprouvé les nouveaux vaccinés par l'inoculation, mais nous les avons revaccinés avec persévérance, et jamais la seconde vaccination n'a réussi, encore bien moins les autres.

Ce ne sont donc pas les enfants vaccinés depuis deux, trois, quatre ans, qu'il faut citer en témoignage de la puis-

(1) Société d'émulation du Jura pour 1832, p. 25.

sance de la vaccine, ou du moins de la durée de cette puissance : car, sauf quelques rares exceptions, ces enfants n'ont rien à craindre de la variole.

Voilà cependant ce qu'ont fait les premiers vaccinateurs, et voilà leur tort. Parce que la petite vérole avait respecté jusqu'alors tous les vaccinés, ils se crurent autorisés à conclure qu'elle les respecterait toujours. Or, sur ce point, ils ont été trop loin, ils ont voulu devancer l'observation, que rien ne peut remplacer. L'erreur était naturelle, je l'accorde ; à leur place, nous aurions fait comme eux ; à la nôtre, ils feraient comme nous.

S'ils voyaient leurs vaccinés, ces mêmes vaccinés auxquels ils ont prédit une préservation sans fin, s'ils les voyaient repris par la variole, pourraient-ils s'empêcher d'en convenir ? Mais ces vaccinés, ils ne les ont pas suivis ; c'est une tâche qu'ils ont léguée à leurs successeurs. Oui, c'est à nous, qui les avons vus quinze, vingt ans après la vaccination, aux prises avec les épidémies varioleuses ; c'est à nous à déclarer que nos devanciers avaient trop présumé de la puissance de la vaccine. Sans doute, la plupart ont bravé le danger ; mais ils devaient tous le braver, et la prédiction ne s'est accomplie qu'en partie.

D'abord l'étonnement fut grand parmi les nouveaux vaccinateurs ; car ils avaient adopté la tradition sans réserve et sans arrière-pensée.

Et qu'on ne croie pas qu'ils se soient rendus sans combattre. Pour concilier ce qu'ils voyaient avec ce qu'ils avaient appris, il n'est pas de subtilité qu'ils n'aient inventée. On imagina d'abord un système de défense avec lequel on avait réponse à tout. On commença par se faire de la variole un modèle où tout était réglé au

compas, marche, durée, forme des pustules, odeur, etc. Toute éruption qui s'écartait en quelque point de ce modèle était impitoyablement traitée de varicelle ou de petite vérole volante. Et si, par hasard, la conformité était telle qu'il n'y eût pas moyen d'y échapper, on s'en prenait à la vaccine, laquelle était proclamée fausse ou tout au moins douteuse.

Ce raisonnement n'avait même pas le mérite de la nouveauté. Dans le dernier siècle, un jeune homme inoculé par Sutton fut repris au bout de quelques années de la variole. On appela un médecin, qui reconnut en effet la variole ; ses parents étonnés appellent un second médecin, un troisième, et tous portent le même jugement. Enfin, Sutton est demandé. Il arrive, il examine, et se range à l'avis de ses confrères. Alors les parents, qui jusque là avaient gardé le silence, disent à Sutton : Mais ce jeune homme a été inoculé ! il l'a été par vous. Voyez les marques de l'inoculation ! En ce cas, répond Sutton, c'est la varicelle qu'il a.

Tant que les faits de variole après vaccine furent assez rares, on répondit à toutes les objections par cette alternative : ou la variole était fausse ou c'était la vaccine. Mais on comprend combien ce système, bon pour quelques faits en particulier, est faux et déloyal quand il s'agit de l'appliquer à une masse de faits.

Et en effet, à mesure que les faits se sont multipliés, il a perdu de son crédit, et peu à peu on y a renoncé, sauf pourtant quelques esprits immobiles par nature ou par système.

Que les médecins qui n'ont pas eu occasion d'observer un seul cas de variole après vaccine, se sentent peu disposés à se rendre et à changer de système, cela se comprend. Et pourtant il ne faut pas un grand effort de ré-

flexion pour se persuader que ce qu'on n'a pas vu, d'autres peuvent l'avoir vu; il en faut encore moins pour comprendre que tous les faits appartiennent à la science, et que nul n'a le droit d'exclure les uns et de conserver les autres.

En embrassant tous les faits, j'entends les faits bien vus, bien observés, que trouvons-nous?

On trouve premièrement que la vaccine préserve de la variole. Les preuves de cette vérité abondent; ce n'est pas la peine d'insister.

Mais cette préservation est-elle finie ou indéfinie, absolue ou temporaire?

Hors les temps d'épidémie, il est rare que la variole approche des vaccinés : on en cite pourtant des exemples, et j'en pourrais citer moi-même plusieurs. Mais enfin ils ne sont pas communs, tellement qu'on a cru pouvoir les faire rentrer dans les récidives de la variole, et cette comparaison, si elle n'est pas parfaitement juste, est au moins très heureuse.

En temps d'épidémie, ces exemples sont beaucoup plus communs, et cela n'a rien d'étonnant puisque la variole est alors beaucoup plus grave.

Nous avons mis sous les yeux du lecteur une longue série de ces faits observés dans les épidémies qui ont régné depuis 1816 jusqu'en 1841 inclusivement. Cette exposition était nécessaire; car il s'agit de redresser une erreur qui a été générale. Nous avons pris nos exemples un peu partout, en France, en Angleterre, en Danemark, en Italie, dans le royaume de Wurtemberg, etc. Il nous a semblé qu'en matière d'observation, la diversité des lieux était une garantie d'exactitude.

Je sais bien qu'un honorable académicien a essayé de jeter quelque défaveur sur les documents qui nous vien-

nent de Prusse. Mais en supposant, comme il l'a dit, que le médecin en chef des armées prussiennes soit prévenu contre la vaccine, est-il croyable que tous ses subordonnés s'entendent pour déguiser la vérité. Ce n'est pas par des accusations en l'air qu'il faut chercher à faire triompher son opinion. Et d'ailleurs, dira-t-on aussi que l'Angleterre, la France, le Danemark, Malte, Genève, etc., veulent faire leur cour au médecin de Berlin?

Partout on a fait la même observation, et cette conformité ne laisse pas que de m'inspirer quelque confiance; partout on a reconnu que la proportion des vaccinés atteints de la petite vérole augmentait d'année en année, même sensiblement; il est vrai, d'autre part, que la masse totale s'accroît chaque jour.

Pour la France, nous datons cette augmentation de 1816. Avant 1816, la petite vérole respectait presque tous les vaccinés; après 1816, elle en a atteint un nombre qu'il serait peut-être difficile de préciser, mais à coup sûr beaucoup plus considérable que dans la première époque.

Ces deux propositions sont différentes, mais elles ne sont pas contradictoires. Il n'y a nulle contradiction à dire que ce qui était rare dans un temps l'est moins, ou même est commun dans un autre.

Il s'agit de rendre compte de ce changement. Rien n'est plus facile. J'ai déjà dit pourquoi la petite vérole était autrefois si rare chez les vaccinés, et, je le répète encore, c'est uniquement parce qu'il n'y avait à cette époque que de nouveaux vaccinés, et que la vaccine ne résiste jamais mieux que lorsqu'elle est récente.

J'ai dit et je répète qu'à cet égard les choses ne sont point changées. Oui, en 1847, au moment où j'écris ces

lignes, les sujets nouvellement vaccinés sont inaccessibles à la variole, comme ils l'étaient en 1800.

En confirmation de cette vérité, j'ai cité les expériences de M. Guyétant et les miennes.

La variole ne s'attaque donc qu'aux anciens vaccinés, sauf les exceptions. Pourquoi cette préférence? Serait-ce que le virus vaccin s'est affaibli? Serait-ce que la vaccine n'a qu'un effet temporaire?

Que le vaccin ait perdu de son énergie, de sa vigueur native, cela est incontestable quant à ses phénomènes extérieurs. Maintenant y a-t-il quelque rapport entre ce qui se voit et ce qui ne se voit pas, entre la vivacité des pustules et la durée de la préservation? Cela se peut; mais je soutiens que ce n'est pas la cause principale qui attire la variole sur les vaccinés.

En effet, s'il en était ainsi, ce ne sont pas les anciens vaccinés qui seraient pris de la variole, ce seraient les nouveaux avant la découverte de Passy (1). Et la raison en est bien simple, c'est parce que les nouveaux vaccinés ont reçu le plus ancien vaccin, c'est-à-dire celui qui, étant en circulation depuis plus longtemps, a le plus perdu de son énergie par ses transmissions successives. Or, ce qui devrait être n'est pas; ce que le raisonnement indique, l'observation le dément. Encore une fois, ce ne sont pas les nouveaux vaccinés, ce sont, au contraire, les anciens qui ont le plus à souffrir de la variole, ceux par conséquent qui, étant le plus près de la découverte, ont eu nécessairement le vaccin le plus actif.

D'autre part, si c'était à cause de l'affaiblissement du vaccin que la variole atteint les vaccinés, il est évident

(1) *Mémoires de l'Académie de médecine*. Paris, 1836, t. V, p. 600.

qu'elle saisirait les enfants le lendemain de la vaccination aussi bien que quinze ou vingt ans après; et ce n'est pas ce que nous voyons. Ces enfants sont respectés; les adultes seuls sont atteints. Cette espèce de choix de la part de la variole suffirait presque pour résoudre le problème. Pourquoi, en effet, l'enfance est-elle ménagée sinon parce que la modification qu'elle a reçue de la vaccine est encore assez puissante pour résister à la variole? Et pourquoi les adultes cèdent-ils sinon parce que cette modification ne s'est pas soutenue au degré où elle était d'abord?

Il suit de là qu'il est bien moins urgent de renouveler le vaccin que de renouveler la modification qu'il apporte dans l'économie, et ce renouvellement, ou l'obtient par une seconde vaccination, comme je le dirai plus tard.

Cette heureuse modification opérée par la vaccine dure plus ou moins, suivant les organisations, c'est-à-dire suivant leur avidité pour le virus varioleux. Il est à croire qu'elle se conserve au même point chez le plus grand nombre des vaccinés, puisque le plus grand nombre est préservé pour toujours; ou si on admet qu'elle fléchit chez tous, il faut admettre en même temps que cette dégradation est tellement lente qu'elle est sans conséquence, soit que la vaccine conserve assez de force pour lutter contre la variole, soit que, l'aptitude à la variole s'affaiblissant avec l'âge, la vaccine ait besoin de moins de force pour résister.

Pour comprendre ce raisonnement, il faut se rappeler que les hommes ne sont pas toujours également disposés à recevoir la variole. Jamais cette disposition n'est plus grande que dans l'enfance; après quoi elle décroît insensiblement et se perd presque totalement à trente ou trente-cinq ans. Ainsi, dans l'épidémie de Marseille, l'une

des plus terribles des temps modernes, on n'observa presque point de variolés au-dessus de trente-cinq ans, et, à Stuttgard, au-dessus de trente ans. Il y a d'ailleurs des exceptions à toutes les règles.

Ainsi, soit que la modification opérée par la vaccine reste invariable, soit qu'elle s'efface avec assez de lenteur pour permettre à l'organisation d'atteindre le moment où elle ne sera plus accessible à la variole, le résultat est le même dans les deux cas. Seulement, dans le second, on fait honneur à la vaccine des effets combinés de l'âge et de la vaccine.

Ces problèmes sont fort complexes ; et pour en démêler tous les éléments, il faudrait une sagacité, une finesse d'esprit que je ne me flatte pas d'avoir.

Je me résume. En montrant que le plus grand nombre des vaccinés sont préservés pour toujours, j'ai prouvé par cela même que les effets de la vaccine sont en général absolus, indéfinis.

Et réciproquement, en montrant qu'un certain nombre de vaccinés sont repris de la variole, j'ai prouvé par la même raison que les effets de la vaccine ne sont pas également durables chez tous : deux conclusions différentes, mais non pas contradictoires.

Mais pour donner une juste idée de la vaccine, il ne suffit pas de dire qu'elle laisse une partie des vaccinés exposés à la variole, il faut faire connaître cette variole; car si la nature de cette maladie ne change pas, la forme change beaucoup, et l'expérience a prouvé que de la variété des formes dépend le salut ou la perte des malades.

CHAPITRE II.

De la petite vérole des vaccinés.

J'ai dit qu'on a disputé, pendant douze cents ans, pour savoir si on peut avoir deux fois la petite vérole. Il faut convenir que nous avons le jugement plus prompt. Il n'y a pas cinquante ans que la vaccine est connue; il n'y en a pas trente qu'on met en doute son inviolabilité, et déjà tout le monde sait à quoi s'en tenir. Il est juste de dire que la solution du premier problème avait préparé celle du second.

Quand une fois il fut bien établi que la variole pouvait revenir, et revenir plus grave que la première fois, on comprit qu'on aurait bien mauvaise grâce à accorder à la vaccine une puissance que la variole elle-même n'avait pas.

Excepté quelques esprits immobiles, tout le monde convient donc aujourd'hui que la variole peut se montrer sur les vaccinés. Mais il y a variole et variole. Quelle est la variole des vaccinés? Est-elle semblable à celle des non vaccinés? en est-elle différente? a-t-elle les mêmes conséquences? Questions importantes auxquelles il faut répondre.

Si les vaccinés peuvent avoir une variole vraie, franche, en tout semblable à celle des non vaccinés, cela n'est point douteux. Et comment pourrait-il en être autrement, puisque les variolés eux-mêmes n'en sont pas exempts?

Mais il n'est pas moins vrai que ces varioles bien légitimes, bien caractérisées sont rares chez les vaccinés. Et dès à présent l'on en peut donner une preuve irrécusable, c'est que la mortalité y est presque nulle. Or, tout le monde sait que la petite vérole est une maladie grave et souvent mortelle. Si donc elle ménage la vie des vaccinés, il faut bien qu'il existe une raison de ce ménagement. Et, en effet, la petite vérole des vaccinés ne ressemble qu'imparfaitement à la petite vérole des non vaccinés.

De même que l'inoculation, la vaccine a créé une variété de la petite vérole, variété tour à tour confondue avec la variole et avec la varicelle, suivant les idées des observateurs. Mais avant de décrire la variole des vaccinés, il faut en rapporter quelques exemples. Notre tâche en sera ensuite plus facile.

Le 12 septembre 1820, le fils de M. Ch., âgé de quinze ans, vacciné dans son enfance, fut pris inopinément de malaise et de pesanteur de tête, puis de douleur dans l'épine dorsale et dans la région des reins ; la nuit, peau brûlante, beaucoup de fièvre.

Le lendemain, le malade n'était pas soulagé ; la figure était plus rouge que dans l'état naturel ; nausées et vomissements.

Le 14, troisième jour de la maladie, j'annonçai une éruption cutanée, et de préférence la variole, si le jeune malade n'avait pas été bien vacciné. Il l'avait été et il en portait les marques. Cette journée et la suivante point de changement notable ; mais, pendant la nuit, explosion de petits boutons lenticulaires, semblables à ceux de la variole, autour des lèvres, sur le front, le nez et les paupières.

Le 15, cinquième jour, l'éruption était générale, les

boutons très nombreux, surtout à la figure, étaient rangés par groupes comme dans les petites véroles confluentes. L'intensité de la fièvre et des symptômes avait d'ailleurs sensiblement diminué; le soir le malade était calme.

Le 17, les boutons diffèrent peu ou point des boutons de la variole.

Le 18, les pustules étaient, en effet, demi-sphériques, distendues, lisses, de couleur un peu rosée et presque blanches; la peau environnante était aussi un peu tuméfiée et luisante, comme dans le commencement des phlegmasies cutanées. Le lendemain tout change. Les pustules flétries, affaissées, sont d'un blanc terne et grisâtre; la peau, pâle, n'offre plus de tension, la fièvre se calme, la respiration se fait bien, etc.; le desséchement prématuré des boutons continua et la convalescence s'établit; cependant la chute des croûtes se fit un peu attendre: le quinzième et le seizième jour on en voyait encore.

Cette observation nous offre, je crois, un exemple incontestable de petite vérole confluente, développée chez un sujet vacciné, avec cette particularité très remarquable, que la maladie, après avoir parcouru les deux périodes des varioles régulières, a passé de suite à la quatrième, sans que la suppression de la troisième ait donné lieu à aucun accident.

Ce fait, s'il était isolé et unique, devrait assurément être considéré comme une de ces anomalies qui surviennent si fréquemment dans la marche des maladies, et dont les causes échappent la plupart du temps à la sagacité du médecin; mais quatre autres exemples semblables s'étant présentés en même temps que

celui-ci, l'avortement de la variole, au commencement de la troisième période, ne peut être attribué qu'à l'influence de la vaccine.

Des quatre sujets dont il me reste à parler, l'un se trouvait placé sous mes yeux et dans ma famille; c'est un enfant vacciné quatorze ans auparavant. La variole se déclara le 15 octobre 1820. L'autre était une jeune personne dont le père, homme de mérite, doué d'un esprit observateur, avait présidé à la vaccination de sa fille et en avait suivi les effets avec beaucoup d'attention; la variole se manifesta chez elle le 20 du même mois.

Le troisième était le fils de M. P... Ce jeune homme était alors âgé de dix-sept à dix-huit ans; il avait été vacciné dans son enfance et il en portait les cicatrices; il fut atteint de la variole au mois de septembre de l'année 1824.

Chez ces trois malades, la variole ayant été discrète, la fièvre et les symptômes d'invasion furent très modérés; les boutons, qui étaient déjà fort larges, le septième jour, commencèrent à s'affaisser sur la fin du huitième; la fièvre secondaire ne parut pas; l'exsiccation et la chute des croûtes ne présentèrent rien de remarquable.

Chez le quatrième, la variole fut confluente : aussi la fièvre et les symptômes d'invasion furent-ils très violents. Les boutons étaient très multipliés, et la plupart tellement rapprochés, qu'en s'élargissant ils devaient nécessairement se confondre. D'après la marche que suit ordinairement la variole, la fièvre secondaire devait être des plus orageuses, cependant il n'en fut rien. Vers la fin de la seconde période, les pustules

avaient acquis leur plus grand développement, elles présentaient une forme conique; le neuvième jour, elles s'affaissèrent et se flétrirent; point de fièvre secondaire; le douzième jour la dessiccation était complète (1).

Un étudiant en droit, vacciné à l'âge de quatre à cinq ans, et en portant les marques sur les bras, fut pris subitement d'une fièvre intense. Bientôt délire violent, etc.; le quatrième jour, éruption générale et aussitôt diminution des accidents fébriles. Cette éruption était composée de pustules hémisphériques, petites, blanches, très nombreuses, et même confluentes dans beaucoup de parties; ces pustules se déprimèrent bientôt; elles contenaient une sérosité diaphane, mais en si petite quantité, qu'il fallut en ouvrir plusieurs pour humecter deux lancettes. Le foyer de chaque pustule, au lieu d'être creusé dans l'épaisseur du derme, était saillant et comme sous-épidermique; la fièvre ne se ralluma pas le neuvième jour de l'éruption; les pustules se desséchèrent toutes simultanément sur tout le corps, sans traces de suppuration; les croûtes tombèrent les deux jours suivants; la peau resta couverte de petits tubercules saillants, rouges et livides.

Ce malade a conservé des cicatrices très nombreuses, lesquelles, examinées avec soin, ne sont ni déprimées, ni lacérées sur leurs bords comme celles de la variole; plusieurs de ces empreintes sont comme étoilées.

A ces traits, il est difficile de méconnaître la variole, mais la variole modifiée. Si on doutait de la nature de l'éruption, je dirais que la matière qu'on recueillit sur des lancettes fut inoculée à un enfant, et qu'elle repro-

(1) Bédor.

duisit une variole avec deux éruptions, une locale et l'autre générale, comme dans la variole inoculée (1).

Un jeune homme, d'une vingtaine d'années, fut signalé à l'Académie de médecine par M. Bouillaud comme ayant une variole post-vaccinale.

La maladie avait été précédée des symptômes ordinaires qui annoncent les maladies éruptives : frissons, fièvre, céphalalgie, vomissements, etc. Trois ou quatre jours après, la peau du visage rougit et se couvre de petits points saillants, lesquels se changent bientôt en pustules varioliformes.

Lorsque M. Bouillaud fit cette communication à l'Académie, son malade présentait un grand nombre de ces pustules à la face; l'éruption était confluente. En général, ces pustules étaient petites, comme elles ont coutume d'être quand elles sont très rapprochées. Quoique la maladie ne fût qu'au huitième jour, celles des pustules qui avaient été ombiliquées avaient déjà perdu ce caractère; beaucoup d'autres avaient avorté en chemin; enfin le liquide séro-purulent contenu dans les boutons commençait à s'épaissir. Le neuvième jour de l'éruption, douzième de l'invasion, la dessiccation était complète.

Il est évident que ce n'est pas là la variole ordinaire, la variole proprement dite; il n'y a ni suppuration ni fièvre secondaire, et la dessiccation se fait juste au moment où ces deux signes auraient dû se montrer; mais c'est une variole mitigée, c'est une varioloïde.

Mademoiselle N..., onze ans, vaccinée à l'âge de deux ou trois mois par un vaccinateur exercé qui avait suivi la marche de l'opération. Elle portait d'ailleurs sur les bras les traces ordinaires de l'opération.

(1) *Journal général de médecine*, t. XXXVIII, p. 350 et 351.

Le 13 septembre, mademoiselle N... éprouva du malaise, la tête était pesante. Dans la nuit du 14 au 15, vomissements à plusieurs reprises; le 15, au matin, je trouvai mademoiselle N... avec de la fièvre, la langue blanchâtre et parsemée de petits points rouges. Le 16, la face, le col et les bras sont rouges, comme si la rougeole allait se déclarer. Le 17, ces rougeurs se couvrent de petits boutons; le 18, la fièvre continue, l'éruption s'étend aux membres inférieurs; en même temps, les boutons de la face et des bras prennent l'aspect des boutons de la variole. Le lendemain 19, ceux des cuisses et des jambes présentent le même développement, et, dès lors, la fièvre diminue au point que le pouls tombe de 130 à 90 pulsations. Le 20, point de fièvre; les boutons des parties supérieures, ceux qui ont débuté les premiers, prennent une teinte jaunâtre; le 21 ils brunissent; le 22 ils se sèchent, tandis que ceux des membres inférieurs sont encore pleins d'une matière jaunâtre et purulente.

A l'égard de l'abondance de l'éruption, elle n'était ni très discrète ni très confluente. On peut estimer qu'il y avait environ 150 pustules à la face.

Mais c'est assez d'observations particulières..... Il serait facile de les multiplier; mais les détails ont aussi leur danger.

Arrêtons-nous un moment et jetons un coup d'œil en arrière, ne fût-ce que pour prendre courage en voyant le chemin que nous avons fait.

En parcourant l'histoire de la variole, nous avons vu qu'elle se divise en trois époques bien tranchées. A chacune de ces époques répond une variété bien distincte. La première époque date de l'apparition même de la variole en Europe à la suite des armées des Sarrazins et

va jusqu'à 1715, année célèbre dans les annales de la médecine par la connaissance de l'inoculation.

La seconde époque comprend tout le temps qu'a fleuri cette méthode, c'est-à-dire 83 ans.

En 1798, nous sommes entrés dans la troisième, et celle-là ne finira pas, car la vaccine est trop utile aux hommes pour qu'il soit à craindre qu'elle disparaisse jamais de la terre (1).

Je dis que chacune de ces époques est marquée par une variété particulière de la petite vérole. En effet, la variole spontanée, la variole telle que l'a faite la nature, n'est semblable qu'à elle-même. Nous en avons tracé le tableau général à l'entrée de cet ouvrage. Quelquefois douce, bénigne au point de passer inaperçue, elle se jette souvent sur les populations comme un animal furieux, et porte avec elle l'épouvante et la mort. L'inoculation avait l'avantage de lui ôter cette espèce de rage, et c'est là ce qui la rendait si précieuse.

La variole inoculée est connue. Entre tous ses caractères, il faut distinguer surtout la double éruption, l'une locale et l'autre générale; il faut distinguer la fièvre dite secondaire, mais qui est en effet primitive et qui en joue le rôle, puisqu'elle annonce l'éruption générale absolument comme font dans la variole spontanée, la céphalalgie, la douleur des lombes et les autres symptômes précurseurs; enfin il faut remarquer la rareté, la *discrétion* des boutons et l'heureuse issue de la maladie.

La troisième époque est celle qui nous intéresse le plus, parce que c'est celle où nous sommes. Elle est marquée par la variole des vaccinés. Les deux premières sont connues et jugées ; la dernière ne tardera pas à

(1) *Rapport du Comité central de vaccine* Paris, 1803, in-8.

l'être. Il me semble du moins que nous possédons tous les éléments de ce jugement; il ne faut que les mettre en ordre et les apprécier.

Puisque la petite vérole des vaccinés diffère de la petite vérole naturelle et de la petite vérole inoculée, il est bien juste de la désigner d'un nom particulier. Thomson lui a donné celui de *varioloïde*, et ce nom a prévalu.

Dans ce que nous avons à dire de la variole des vaccinés ou de la varioloïde, nous commençons par la France : c'est un hommage que nous lui devons à tous égards; mais nous la suivrons dans presque toutes les contrées de l'Europe, et peut-être serons-nous assez heureux pour montrer que, sous une grande diversité de langage, il y a identité de doctrine.

J'ai rapporté l'histoire de 30 ou 31 épidémies de varioles, depuis 1816 jusqu'à 1841 inclusivement.

Elles comprennent 16,051 varioleux.

Là-dessus il y avait 6,075 vaccinés et 34 varioles secondaires.

Au premier abord, ces chiffres paraissent effrayants. Les vaccinés sont dans le chiffre total pour plus d'un tiers! Mais qu'on se rassure, ces proportions n'ont que l'apparence de l'exactitude.

Pour savoir le degré de confiance que mérite la statistique, il faut savoir comment elle est faite. Hâtons-nous donc d'avertir que nous nous sommes particulièrement attachés aux épidémies qui ont porté atteinte à la vaccine. Or, parmi ces épidémies, il en est de très graves : telles, entre autres, l'épidémie de Marseille, en 1828, qui attaqua plus de 4,000 vaccinés; celle de Digne de la même année, qui attaqua plus de vaccinés que de non vaccinés, 478 contre 186. Peut-être, il est

vrai, cette espèce de préférence ne prouve-t-elle rien, sinon que les vaccinés étaient beaucoup plus nombreux que les autres. Telle est encore l'épidémie de Strasbourg, en 1833, laquelle atteignit 2,461 personnes, et, sur ce nombre, les vaccinés y sont pour 391. En 1841, M. Chomel reçut dans son service 34 varioles, dont 20 sur des vaccinés, etc. (Voyez page 288.)

Or, remarquez attentivement que la petite vérole ne règne pas toujours épidémiquement; le plus souvent, au contraire, elle est à l'état sporadique, et alors elle a bien moins de force pour surmonter la résistance que lui oppose la vaccine.

En second lieu, tous les auteurs ne mettent pas la même exactitude dans leurs relevés. Comme l'intérêt principal s'attache à la vaccine, ils disent encore assez souvent le nombre des vaccinés qui sont atteints de la variole; mais ils ne prennent pas toujours la peine de dire celui des non vaccinés; en sorte qu'il y a telle épidémie qu'on croirait ne s'attaquer qu'aux vaccinés. On comprend que ces omissions font singulièrement varier les proportions, et ces variations sont toutes au désavantage de la vaccine.

Nous avons essayé de déterminer dans quelle proportion les vaccinés restent encore exposés aux atteintes de la petite vérole; mais, quelle que soit cette proportion, il est consolant de pouvoir dire que la variole des vaccinés est en général très douce et sans danger.

Ainsi les 6,075 vaccinés n'ont eu que 63 décès, ce qui donne à peine 1 sur 96; et les non vaccinés en ont eu 1,692, ce qui fait presque un sixième.

Enfin 34 varioles en récidive ont fait 5 victimes; soit le septième.

Voilà pour le résultat. A l'égard des symptômes, on peut diviser les faits de petite vérole après vaccine en deux catégories.

La première comprend ceux où la petite vérole des vaccinés est si parfaitement semblable à celle des non vaccinés, qu'il n'y a pas une ombre de différence. Ces cas, ai-je dit, sont rares et forment des exceptions qui, par leur nombre et leur conformité, rentrent presque dans les récidives de la variole.

La seconde catégorie, de beaucoup la plus nombreuse, comprend les exemples de petite vérole *modifiée*, c'est à proprement parler la petite vérole des vaccinés. Telle en effet elle se montre sur eux et telle je vais la décrire. Cette description est d'ailleurs très facile : il n'est pas d'observation particulière qui ne la contienne en abrégé. Je commence par l'épidémie de Paris en 1825.

Au début, malaise, frissons, céphalalgie, douleur des lombes, fièvre, nausées, vomissements, etc.

Ces symptômes duraient deux ou trois jours, après quoi il paraissait de petits points rouges, d'abord à la face. Je sais que quelques médecins ont dit que les premières rougeurs se montraient indistinctement dans toutes les parties du corps. Pour moi, je les ai toujours vues commencer par la face, et quelquefois même elles n'allaient pas au-delà. Bientôt ces points se changeaient en petites vésicules, lesquelles contenaient un liquide d'une couleur jaune citron. Quant à la forme des vésicules, elles étaient tantôt semblables à de petits tubercules arrondis, rouges, très sensibles au toucher. Dès le deuxième ou troisième jour de l'éruption, elles s'entouraient d'un cercle rouge, très vif. Le plus souvent, ces boutons étaient discrets;

quoique quelquefois très nombreux; mais ils étaient bien séparés. Je ne les ai jamais vus se réunir en plaques. Du reste, il s'en faut de beaucoup que toutes les vésicules suivissent la même marche. A toutes les périodes de l'éruption, il y en avait, pour ainsi dire, à tous les degrés; enfin, dans beaucoup d'endroits, elles disparaissaient presque aussitôt qu'elles se formaient.

A l'apparition de l'éruption, en général, les symptômes fébriles tombaient ou cessaient complétement.

Arrivés au sixième ou septième jour, les boutons s'affaissaient, se creusaient au centre et jaunissaient sensiblement; l'aréole, au contraire, passait au rouge foncé; les intervalles étaient tuméfiés, rouges, luisants, surtout à la face. C'est à cette époque que les boutons contenaient le plus de liquide. Ce liquide était tantôt séro-purulent, tantôt du véritable pus.

La fièvre secondaire manquait ordinairement, ou du moins elle était extrêmement légère.

Bientôt les boutons se couvraient d'une croûte d'un brun rougeâtre; la chute s'en faisait d'abord à la face, puis successivement sur le reste du corps; aux endroits correspondants la peau restait tuberculeuse, rougeâtre, et on ne voyait de véritable cicatrice que là où les boutons irrités par des frottements mécaniques venaient à s'abcéder. Il survenait aussi quelquefois pendant cette période de petits furoncles, nombreux et assez volumineux. Dans d'autres cas, c'était une nouvelle éruption de pustules.

Telle m'a paru cette petite vérole des vaccinés, si semblable, dit Dance, à la variole ordinaire, qu'elle ne peut être qu'un rejeton de la même famille.

Et telle elle a paru, en 1828, à Marseille, à M. le doc-

teur Favart, alors secrétaire général de la Société de médecine de cette ville.

M. Favart nous a donné une description de l'épidémie de Marseille, où l'on trouve sur deux colonnes un tableau de la variole ordinaire et de la variole des vaccinés.

Au début, céphalalgie, douleur épigastrique, douleur des lombes, vomissements, frissons, chaleur, fièvre, agitation, etc. Tout est commun entre les deux éruptions. Cet état dure trois ou quatre jours; après quoi l'éruption paraît sous forme de petits points rouges, d'abord à la face, au cou, sur les mains, les bras, la poitrine, etc. Ces points se changent en petits boutons aplatis, déprimés au centre et relevés sur les bords, absolument comme les pustules vaccinales.

A peine l'éruption est-elle sortie que la fièvre cesse ou diminue sensiblement, ainsi que les vomissements, l'agitation et les autres signes qui l'ont précédée. La peau encore blanche dans l'intervalle des boutons commence à rougir et le visage à se tuméfier. La tuméfaction des paupières est portée quelquefois au point de gêner la vision.

Jusque là, c'est-à-dire jusqu'au huitième jour, il n'y a aucune différence essentielle entre la variole et la varioloïde : ce sont les mêmes prodromes et les mêmes symptômes. Tous ceux qui ont comparé les deux éruptions s'accordent sur ce point. La varioloïde, dit M. Robert, suit la même marche que la variole dans les périodes d'incubation et d'éruption.

Mais, arrivées à ce point, les deux éruptions se séparent et prennent chacune la forme et la marche qui lui sont propres. La petite vérole poursuit tranquille-

ment son cours. A l'enflure de la face succède celle des mains ; les pustules continuent à se développer en prenant une teinte blanchâtre, premier signe de suppuration. L'inflammation du visage et des mains est alors au plus haut degré ; l'intervalle des pustules se couvre d'un rouge plus vif.

La fièvre, presque insensible, depuis la sortie de l'éruption, se rallume et prend le nom de fièvre de suppuration. Les pustules du visage, bientôt suivies de celles des mains et des autres parties, passent du blanc au jaune, et ce changement de couleur annonce que la suppuration fait des progrès. Enfin l'enflure de la face diminue, les paupières s'affaissent, et le malade recouvre le libre exercice de la vue.

Nous sommes au dixième ou onzième jour. Dès lors les pustules, de la grosseur d'un pois environ, se rembrunissent encore, se flétrissent, se durcissent, et la croûte desséchée s'en va par écailles au vingtième, au vingt-cinquième, au trentième jour et même plus tard, suivant la gravité des cas ; elles laissent à la place des cicatrices profondes, d'abord rougeâtres, lesquelles finissent, avec le temps, par se mettre au ton de la peau ; mais elles ne s'effacent jamais complétement.

La varioloïde, au contraire, s'arrête là où nous l'avons laissée ; il n'y a point pour elle de période stationnaire ; il n'y a pas non plus de fièvre de suppuration. Parvenue au septième ou huitième jour, l'éruption s'arrête tout à coup et passe rapidement à la dessiccation. Tout est fini du dixième au douzième jour.

A ne considérer que la marche des deux éruptions, la varioloïde ne serait donc qu'une petite vérole avortée, ou si, pour me servir d'une comparaison de M. Favart,

on divise le cours de la variole en deux ou trois septénaires, on peut dire que la varioloïde n'est autre chose que la petite vérole dans le premier septénaire, et qu'elle ne l'est pas dans les autres.

Mais dans le premier septénaire, la ressemblance est telle, qu'il n'y a pas moyen de saisir une ombre de différence, et cela de l'aveu des médecins les plus exercés. Aussi je ne doute pas que, depuis la découverte de la vaccine, on n'ait souvent pris la varioloïde pour la variole, de même qu'autrefois on la prenait pour la varicelle ou pour une récidive de variole. L'erreur est facile, elle est presque inévitable si l'on se hâte de prononcer trop tôt, c'est-à-dire avant le moment où la distinction commence à se marquer.

Outre ces différences séméiotiques, la varioloïde se distingue de la variole par son siége et par la disposition intérieure des pustules. Sous le premier point de vue, nous avons dit que la variole pénètre jusque dans l'épaisseur du derme; la varioloïde ne va pas si loin, elle s'arrête à la couche papillaire, qu'elle ne dépasse pas, et c'est peut-être pour cela que la chute des croûtes ne laisse pas de cicatrices après elle. A l'égard de la texture intérieure, la pustule varioloïdale n'est formée que d'une seule cavité, à la différence du bouton varioleux, lequel est traversé par une foule de petites cloisons, comme un citron ou une grenade.

En résumant les caractères de la varioloïde, on voit donc qu'elle n'a ni période de suppuration, ni fièvre de suppuration; la marche en est par conséquent plus rapide que celle de la variole, la durée plus courte, le siége plus superficiel, l'intérieur de la pustule plus simple, et finalement plus de bénignité.

C'est sans doute cette espèce d'avortement dans la marche des pustules qui a fait appeler la variole des vaccinés du nom de variole tronquée (*variola truncata*).

C'est ici le lieu de faire remarquer que la seconde vaccine se comporte de la même manière chez beaucoup de vaccinés. Les premiers jours, elle paraît et marche absolument comme la vaccine primitive; mais à peine est-elle arrivée au septième ou huitième jour qu'elle précipite sa marche et se sèche plus rapidement que ne semblaient l'annoncer ses commencements.

De même encore, si on revaccine une personne dans le cours d'une première vaccine, comme par exemple le quatrième ou cinquième jour, la seconde vaccine se développe d'abord comme si elle était seule; les deux vaccines marchent donc ensemble, en observant toutefois les différences résultant de la date des deux inoculations; mais à mesure que la première vaccine approche de son terme, la seconde se ralentit, se sèche *sans suppurer*, et finit en même temps que l'autre et quelquefois plus tôt.

J'ai dit que la variole des vaccinés était très bénigne. Cette bénignité est un fait et tout fait peut se passer d'explication; néanmoins elle se conçoit quand on considère ce qui fait le danger de la petite vérole: ce danger est principalement dans l'étendue de l'éruption.

L'inoculation n'était si avantageuse que parce qu'elle amenait presque toujours des boutons en petit nombre et très clairsemés; que si par hasard, elle donnait une variole confluente, la chance était la même que dans la petite vérole naturelle. Or la varioloïde est ordinairement discrète : première cause de sa bénignité.

De plus, si on recherche le moment où la variole

porte ses coups les plus graves, on voit que, si menaçant que soit l'appareil des symptômes durant les trois ou quatre premiers jours, il est bien rare que le malade n'y résiste pas; l'éruption se fait encore, mais à mesure qu'elle approche de la suppuration, le danger augmente, et c'est ordinairement pendant la fièvre de ce nom que les malades meurent. Sur 50 morts, Geoffroy estime que 45 au moins sont enlevés pendant la suppuration.

Or, comment la varioloïde imiterait-elle en cela la petite vérole, elle qui n'a pas, à proprement parler, de période de suppuration? seconde cause de bénignité.

L'épidémie de Marseille nous a donné les premiers faits avérés d'une *varioloïde* mortelle. Il faut dire aussi qu'il n'en fut jamais de plus grave. Celle qui désola la ville de Londres en 1825 fit 1,252 victimes, et elle a passé pour une des plus meurtrières. Que faut-il donc penser de celle de Marseille, qui, sur une population douze fois moindre, a enlevé 1,448 personnes en quelques mois?

La varioloïde fit périr 45 vaccinés.

C'est trop, sans doute; mais c'est peu comparativement aux ravages que fait la variole parmi ceux qui s'exposent désarmés à ses coups.

On vient de voir comment la petite vérole se comporte sur les vaccinés; mais nous n'avons encore parlé que de la France. Il est temps d'en sortir.

Dans la première partie de ce chapitre, nous avons compté les observations faites en Angleterre, en Suède, en Danemark, dans le Wurtemberg, en Italie, à Malte, à Genève, etc. Considérons-les de plus près, et comparons : toute comparaison a son utilité.

Pour l'Angleterre, nous n'avons cité que deux noms, Thomson et Gregory; mais en matière de vaccine, ce sont deux autorités. A ne considérer que le langage de ces médecins, on croirait presque que la vaccine est menacée d'une ruine totale dans le pays même où elle est née. Mais quand on ne s'arrête pas aux mots, quand on va au fond des choses, on sent peu à peu ses craintes se dissiper, et on ne tarde pas à s'apercevoir que la nature se montre partout la même.

De l'épidémie d'Édimbourg, en 1818, date en grande partie la révolution qui s'est faite en Angleterre sur la manière de considérer la vaccine. Thomson observa de ses yeux 836 varioleux, et, sur ce nombre, les vaccinés y sont pour 484, ce qui fait plus de la moitié.

Le fait, ainsi rapporté, paraîtra peu favorable à la vaccine. Que penser, dira-t-on, d'une pratique donnée jusque là pour un préservatif infaillible, et qui laisse 484 vaccinés exposés à la variole? A cela je réponds: comparez la variole des vaccinés avec celle des non vaccinés. Du côté des vaccinés point de suppuration ni de fièvre secondaire, avortement des pustules au septième ou huitième jour, terminaison de la maladie du douzième au quatorzième, et finalement point de cicatrices après la chute des croûtes.

Thomson insiste sur ces caractères; il insiste encore plus sur les résultats. Il remarque que 281 varioles ordinaires donnèrent 74 décès, ce qui fait un mort sur quatre malades; et, de tous les vaccinés ensemble, il n'en périt qu'un seul. Or, s'il y avait eu parité des deux parts, les vaccinés auraient eu 121 morts, car telle était la loi de la mortalité dans cette épidémie.

De tout cela, Thomson conclut que lorsque la vaccine est impuissante à détourner complétement la variole, elle l'adoucit, elle la modifie puissamment.

Il ne se borne pas là : il veut qu'on appelle d'un nom particulier la variole des vaccinés : il a proposé celui de *varioloïde*, et ce nom a passé dans l'usage.

Il est vrai que Thomson oublie quelquefois la langue qu'il s'est faite, et qu'il se donne ainsi les apparences d'un tort qu'il n'a pas. Nous-même n'oublions pas qu'en décrivant la variole des vaccinés, il a mieux servi la vaccine cent fois que ses prédécesseurs en déguisant la vérité.

Thomson n'est plus; mais M. Gregory dirige toujours l'hôpital des varioleux à Londres. Obligé par les bienséances et par les statuts à de fréquents rapports sur le mouvement de son service, nous avons de lui une foule de brochures où il est facile de suivre les changements qui se sont faits dans son esprit.

D'abord, il a peine à croire que la vaccine souffre les atteintes de la petite vérole : il avait été élevé dans ces principes, il y croyait. Que si on citait des faits contraires, il supposait quelque irrégularité dans la vaccine, et se fortifiait ainsi dans son erreur : c'était la défense de la plupart des vaccinateurs. On n'avait pas encore réfléchi que ce raisonnement, bon pour tel ou tel cas en particulier, devient insoutenable quand on en veut faire une application générale. Peu à peu les éruptions se multipliant, M. Gregory se relâcha de son système de défense, et finit par se rallier à l'opinion des médecins d'Édimbourg.

De même que les médecins d'Édimbourg, M. Gregory convient que la variole n'est pas rare après la vaccine ;

mais il soutient aussi que cette variole est le plus souvent douce, bénigne, rapide. Nulle part, que je sache, il n'en a donné une description détaillée; mais dans un de ses rapports où il cherche à apprécier l'influence de la vaccine sur la marche de la petite vérole, il établit que cette influence, à peu près nulle dans les deux premières périodes, est, au contraire, très sensible à partir de la troisième : au moment d'entrer en suppuration, les pustules s'arrêtent brusquement et passent à la dessiccation; c'est la variole *mitigée*, la variole *modifiée* dont M. Gregory parle sans cesse.

Et cette modification ne s'arrête pas aux caractères extérieurs de l'éruption, elle décompose en quelque sorte la maladie; elle éloigne, elle conjure le danger.

Reportez vos regards sur le nécrologe de l'hôpital Saint-Pancrace, et comparez la mortalité :

1,439 varioles primitives font. . . .	547 morts.
778 varioles après vaccine n'en font que.	48

Et si aux tableaux de Londres vous reportez ceux d'Édimbourg, vous avez un total de :

1,720 varioles primitives.	621 décès.
1,462 varioles après vaccine. . . .	49

On a dit que nulle part la vaccine ne se répandit avec plus de facilité qu'en Danemark. Aussi la mortalité diminua-t-elle rapidement. Nous ne rappelons ces faits que pour montrer que les documents qui nous viennent de cette contrée méritent confiance autant au moins que beaucoup d'autres.

Malheureusement le journal qui, le premier, les a fait connaître parmi nous, les a présentés sous un faux jour,

à ce point qu'il était impossible de les admettre sans répudier la vaccine. Ce n'est pas ainsi qu'en parlent ceux qui les ont recueillis, Luders, Wendt et Mohl. S'ils combattent sans ménagement l'inviolabilité de la vaccine, ils remarquent expressément qu'en s'attaquant aux vaccinés, la petite vérole semble changer de nature: c'est une nouvelle variété dont ils exposent longuement les différences.

Luders lui impose trois caractères principaux : imperfection de la suppuration, promptitude de la dessiccation, absence de fièvre secondaire (1).

Ceux qui n'ont pas l'ouvrage original ou qui ne connaissent pas la langue dans la quelle il est écrit en trouveront une courte analyse dans les *Archives générales de médecine* (2).

M. Wendt est si persuadé que la petite vérole des vaccinés est modifiée par la vaccine, qu'il en laisse pa raître quelque chose dans le titre même de son ou vrage (3).

M. Wendt croit donc que la petite vérole des vaccinés reçoit de la vaccine des modifications qui lui méritent une place à part. Il s'autorise de l'opinion de Hemmen, de Thomson, de Gregory, et il ajoute qu'en Danemark, de même qu'en Angleterre, en Allemagne, en Hollande, etc., la petite vérole se modifie sur les vaccinés. Ces modifications, les voici : *ferlauzkurzer*, la

(1) Versuch einer kritischen geschichte der bei vaccinirten beobachteten menschenblattern nebst untersuchung über die natur, die ursachen und die verhutung dieser krankheit. Altona, 1824.

(2) Paris, 1825, tome VIII, page 123.

(3) Beytrage zur Geschichte der menschenpocken, kuhpocken im danischen staate. Copenhague, 1824.

marche en est rapide; *gewohnlich nicht heftig*, en général elle est assez douce; *nicht todlich ist*, elle n'est point mortelle; *oder gefahrliche folgen hinterlast*, elle ne laisse même pas de suites fâcheuses après elle.

M. Nic. Christianus Mohl est encore plus explicite s'il est possible, et, comme il a écrit en latin, on me pardonnera les citations (1).

Je prie d'abord le lecteur de remarquer le titre de l'ouvrage : *De la varioloïde et de la varicelle.* Il n'est pas même question de la variole, et il entre en matière en parlant des varioles modifiées : *Descriptio variolarum modificatarum*, p. 5.

« Iisdem symptomatibus, quæ eruptionem variolarum genuinarum antecedere solent, etiam modificatæ annuntiantur, febri, vomituritionibus, vomitu, cephalalgia, vertigine, vigiliis, deliriis, doloribus acutis in diversis corporis partibus imprimis dorso, lumbis, præcordiis. Etsi interdum hæc mala omnia ægrotum, nón tamen sine remissione notabili, per tres dies et quod excurrit, infestant, sæpius tamen symptomata, prodroma et pauciora sunt et mitiora; cephalalgia et dolor dorsi vix unquam desunt. Inter rariora autem symptomata referendus est roseus rubor per totam cutem diffusus, qui sicut cætera symptomata aut statim, aut brevi post eruptionem peractam, evanescere solet (2).

» Morbi secundo, vel tertio, vel quarto quoque die variolæ primum in facie et manibus, deinde cæteris in corporis partibus tanquam papulæ rubræ prorumpunt.

(1) De varioloidibus et varicellis. Hafniæ, 1827.

(2) Vide annot. (1) ad finem dissertationis.

Quoniam facta eruptione febris et symptomata prodroma illico desinunt, ægrotus non raro per reliquum morbi decursum, præter morbosam cutis conditionem, sanitate est integra (1).

» Papulæ, vel rectius tubercula varioloidea, diverso modo crescere solent. Nam *aut* variolæ cito altiores factæ acuminantur, in summo apice albescunt, flavescunt, postremo in crustas, quæ basi rubræ elevatæque insident, corneas, læves fuscasque mutantur. Quæ tota metamorphosis spatio trium vel quatuor vel quinque dierum eodem ordine absolvitur, quo proruperunt variolæ. *Aut* incremento lentius capto ad similitudinem variolarum normalium propius accedunt. Nam harum instar varioloides, immaturæ et rubræ, fovea in centro instructæ sunt; maturæ autem, albæ et nitidæ, semi-globosam habentes figuram, vix nisi parvitate et insolita duritie pustularum, ab illis distinguuntur. Sed ut in priore varietate exsiccatio fit subito brevique absolvitur. Nam inter quintum septimumque diem ab eruptione facta, primum in facie, deinde cæteris in corporis partibus in crustas abeunt corneas, brunneas, læves, semi-globosas. Majores tamen pustulæ in facie non aliter quam variolæ normales summo apice materiem flavam et viridem exsudant, asperæque factæ in crustas corneas mutantur.

» Crustis post unam alteramve septimanam delapsis, elevationes duræ verrucosæque, quæ incute restant, ocyus serius resolutione evanescunt. Cicatrices raro remanent; maculæ vero obscuro rubræ in iis, qui gravius affecti fuerunt, per plures menses nonnunquam conspi-

(1) Vide annot. (b).

cuæ sunt. Neque tamen globosæ et conicæ varioloides ita diversæ sunt indolis, ut nunquam in eodem ægroto mixta deprehendantur, quanquam plerumque quidem omnes pustulæ consimilem conservant figuram. Nec desunt pustulæ irregulariter formatæ, quæ paucæ hic et illic per cutem sparsæ sint.

» Quæ ad formam variolarum normalium propius accedunt varioloides tempore suppurationis halone rubro et tumore modico faciei non carent; at raro oculi palpebris œdematose tumentibus occluduntur. Febris, quæ secundaria dicitur, rarissime, si unquam, advenit; deglutitio autem difficilis ob papulas variolosas fauces occupantes, in varioloidibus globosis nunquam fere non per nychthemeron unum vel duo ægrotum vexat.

» Materies a varioloidibus minore semper copia quam a variolis normalibus secreta, initio limpida est, brevi post densa, opaca, alba, lac congelatum referens, sæpeque purulenta evadit; sed notandum est crustas corneas non minus e limpida, quam ex opaca vel purulenta materie formari. Nonnullæ denique varioloides nullum omnino laticem secernunt, sed siccæ, duræ, rubræ, immutatæ manent, donec lenta resolutione evanescant.

» Numerus pustularum, ut in veris variolis sic in modificatis egregie variat. Tum enim tantum duo vel tres papulæ, tum ducentæ vel trecentæ prorumpunt; quin etiam sunt casus, ubi tot papulæ in cutem prodeant, ut confluxuras esse putes. Tunc autem unaquæque variola solito minor, cito maturescens incrustatur, morbusque, initio terribilem præ se ferens adspectum, postremo mitem suam indolem patefacit.

» Attamen non semper variolæ modificatæ talem præbent adspectum. Exstat enim varietas in qua papulæ

brevi post eruptionem lympham limpidam larga copia secernant, et in vesiculas pellucidas, graciles, vesicationibus, quibus aqua bulliens cutem afficit, simillimas mutentur. Die autem tertio vel quarto, cum humor secretus, pelluciditate amissa, colorem lacteum assumpserit, vesiculæ deflorescentes rugosæ fiunt et rumpuntur, morbusque desquamatione cuticulæ terminatur. Interdum etiam purulenta fit lympha illa limpida, pustulæque sic formatæ in solidas ejusdem indolis, atque supra descriptas crustas transeunt.

» Rarissima in epidemia Hafniensi fuit hæc varioloidum varietas, cujus non nisi 6 vel 7 vidi exempla, in quibus major copia bullosum hunc adspectum præbebat. Sæpius autem circa varioloides tuberculatas in facie vesicationes sero limpido turgidas formari, observare mihi licuit. In Edinensi vero epidemia, teste illustrissimo Thomsonio, frequenter hæc forma, præsertim inter infantes, occurrebat. Eas varicellis ita simillimas fuisse, ut ab iisdem non essent distinguendæ, contendit observator ille diligentissimus ; paucæ vero, quæ mihi in conspectum venerunt, forma externa magis ad notam illam variolarum chrystallinarum varietatem accedere visæ sunt.

» Quum adhuc utraque varioloidum species nomine careat, has *varioloides chrystallinas*, illas vero quas supra descripsi, *varioloides tuberculosas*, si tibi placet, mecum appellaveris (1).

» Hæ sunt variolarum modificatarum varietates, symptomata, decursus.

» Vides eas a benignis variolis discretis non plus differre, quam hæ a confluentibus malignis; et quemadmo-

(1) Vide annot. (3).

dum sæpe casus deprehenduntur de quibus prædicari nequeat, utrum ad benignas an malignas, discretas an confluentes referendæ sint; sic frequenter hæsitaveris in constituendo, num variolæ modificatæ sint necne. « *Usque adeo quod tangit idem est, tamen ultima distant* (1). »

» Variolas igitur, quam maxime, ut ita dicam, modificatas, a genuinis levitate symptomatum prodromorum, parva lymphæ secretione, celeri morbi decursu, febris secundariæ defectu inprimisque in crustatione subitanea, nulla aut mediocri prævia suppuratione, facile distinguere licet. Quæ autem propius ad formam et evolutionem accedunt genuinarum, sæpe una tantum ratione modificationem monstrantes cæteroquin veris benignis simillimæ sunt. »

Cette citation paraîtra peut-être un peu longue; mais elle était nécessaire. Elle renferme toute la doctrine de l'auteur, et cette doctrine n'est pas seulement celle de M. Mohl et de M. Wendt, tous deux médecins de l'hôpital des varioleux de Copenhague, elle est encore celle de toute la médecine du Danemark et du Nord.

Le dernier alinéa la résume en quelques mots : La variole des vaccinés ou la variole modifiée se distingue de la variole ordinaire par la douceur des prodromes; la marche de l'éruption est plus rapide; peu ou point de suppuration; point de fièvre secondaire; dessiccation prompte.

A ces signes, dit M. Mohl, il est facile de distinguer la variole des vaccinés d'avec la variole vraie, *variola vera*.

(1) Ovid., Metam.

La variole se dépouillait pour eux de ses caractères et se transformait en varioloïde. Les citations que nous avons faites ne laissent aucun doute à cet égard. Cette transformation est prouvée sans réplique et par la douceur des symptômes et par le chiffre de la mortalité. 2,600 vaccinés n'ont donné que 66 décès; c'est à peu près 1 sur 40; c'est trop sans doute, mais c'est peu pour une maladie aussi dangereuse que la petite vérole épidémique, et, chose inexplicable, chose étonnante! 153 varioles en récidive ont donné 31 décès : c'est un cinquième.

Délivrée depuis vingt ans de la petite vérole, la Suède vivait dans une entière sécurité, lorsque, sur la fin de 1823, éclata tout à coup une épidémie qui enleva 560 personnes. Depuis lors, elle a reparu en 1831, 1832 et 1835.

L'Expérience, à laquelle nous empruntons nos renseignements, ne donne que des chiffres isolés. Pour 1824, elle dit le nombre des morts sans dire celui des malades. Il périt 229 enfants non vaccinés, il périt 34 vaccinés. Cette année, il y eut, dit-on, beaucoup de varioles en récidive, remarque importante sans doute, mais qui le serait bien davantage, si on eût pris la peine de les compter et de nous dire comment elles se terminèrent.

En 1831, le nombre des varioleux s'éleva à 574; il en mourut 40. S'il y eut des vaccinés parmi les morts, on n'en dit rien. Tout ce que nous savons, c'est qu'il y avait 241 varioles ordinaires, 326 varioles modifiées et 5 varicelles; ce qui donne le chiffre total, à 2 près.

Sur des renseignements aussi vagues, il serait sans doute difficile de se faire une idée précise du degré d'action de la variole sur les vaccinés. On voit cependant

combien est grande la résistance de la vaccine, alors même qu'elle semble fléchir, puisque 674 varioleux ne donnèrent que 40 décès. On retrouve encore mieux cette résistance dans la modification que prit la variole sur 326 sujets qu'elle attaqua.

De même qu'en Suède, il y avait plus de vingt ans que la petite vérole épidémique ne s'était pas montrée à Milan. Elle y fut apportée par un soldat venu en congé de Hongrie (1). Elle attaqua, ai-je dit, 137 sujets, dont 65 non vaccinés, 68 vaccinés et 4 qui avaient déjà eu la variole. Les vaccinés étaient donc en plus grand nombre que les non vaccinés; mais quelle différence entre les unes et les autres! L'auteur de cette relation, M. Saint-Moro, note expressément que, sauf quelques rares exceptions, les vaccinés n'eurent ni délire, ni gonflement à la figure, ni fièvre vive. A l'apparition des boutons, le mal de gorge se dissipait; les croûtes se détachaient avec facilité, laissant des cicatrices peu marquées, et des taches rouges qui ne tardaient pas à disparaître. Sur cinq malades seulement, les pustules, un peu plus volumineuses, suppurèrent abondamment. Du reste point de mort, point de danger.

Au contraire, les non vaccinés coururent, pour la plupart, de grands dangers, et 16 succombèrent.

M. Saint-Moro est le premier, ai-je dit, qui ait signalé ces différences, et cependant il ne veut pas qu'on désigne la variole des vaccinés du nom de *varioloïde*, parce que le principe en est le même, et la preuve qu'il en donne n'admet aucun doute, c'est que, transmis à des sujets

(1) *Note sur les varioleux reçus dans l'hôpital civil de Milan*, par le docteur San Moro, 1825.

non vaccinés, il reproduisit des varioles mortelles.

A Malte, en 1830 et 1838, la petite vérole usa à peu près des mêmes ménagements envers les vaccinés, avec cette différence cependant qu'elle y fit quelques victimes; mais la comparaison les fait paraître peu nombreuses, bien qu'elles dépassent tous les résultats connus. En effet, en 1830, il périt 5 vaccinés sur 100; en 1838, 10 sur 100.

M. Schinas n'en remarque pas moins que le plus ordinairement la variole se modifie sur les vaccinés, et que les conséquences en sont beaucoup moins redoutables. « Il vuiolo nei vaccinati si sviluppa per lo più » modificato, e minori sono in questi la conseguenze che » ne derivano, e la mortalità (1). »

Le docteur Griva fait venir l'épidémie de Turin de 1829, de celle qui désola la ville de Marseille en 1828. Quoi qu'il en soit de cette origine, il est digne de remarque que le premier qui tomba malade avait déjà eu la variole. L'épidémie débuta en mars 1829, et s'éteignit en mars 1830. Jamais elle ne fut plus grave et plus abondante qu'en juillet, août et septembre. C'est assez l'habitude de la petite vérole de s'exaspérer pendant les chaleurs, et d'attaquer les adultes quand elle commence à décliner. Van-Swieten a fait le premier cette observation ; M. Griva l'a répétée. Les vaccinés ne furent donc attaqués que sur le déclin de l'épidémie. Elle prit chez eux la forme de la varioloïde, dont le trait caractéristique, selon M. Griva, est de passer rapidement et sans suppuration, de l'éruption à la dessiccation. Il n'était pas rare, dans cette épi-

(1) *Riflessioni sulla vaccinazione e revaccinazione.*

démie, de voir l'éruption décliner dès le cinquième jour; fréquemment elle était sèche le septième; rarement allait-elle jusqu'au onzième. Les taches rougeâtres qui succédaient aux pustules, s'effaçaient promptement et ne laissaient point de cicatrices.

Telle était, s'écrie M. Griva, telle était le plus souvent la variole des vaccinés : « Il varioloïde che pes» corre i periodi sopra descritti, si mantiene per lo » più, quando avviene che attachi individui stati vac» cinati (1). »

Une chose remarquable et que je n'ai rencontrée que dans cette épidémie, c'est que les variolés repris de variole furent en nombre triple des vaccinés, 156 contre 57, et ils en furent plus malades.

Les historiens des épidémies de Mantoue et de Milan, les docteurs Tinelli et Terzachi, sont absolument du même sentiment au sujet de la variole des vaccinés ; tous deux conviennent que si la vaccine ne préserve pas sans retour, elle a du moins l'inappréciable avantage d'atténuer les effets de la variole, d'en abréger le cours et de la dépouiller de tout danger (2).

Lorsque l'épidémie de Chesne s'offrit à l'observation de M. Dufresne, il lui donna d'autant plus d'attention qu'il avait à cœur de vérifier par lui-même de funestes pronostics portés sur la vaccine. Les vaccinés étaient presque pour un tiers dans le total des varioleux, et ces vaccinés avaient reçu, pour la plupart, la vaccine de sa propre main. M. Dufresne les suivit attentive-

(1) *Epidemia vaiuolosa e lavori vaccinici*, per T. de Griva, page 47. Torino, 1831.

(2) *Annali universali di medicina*, t. LXIII.

ment; il en a décrit la maladie dans un tableau trop long et trop détaillé pour trouver ici sa place; mais il est bon, il est utile d'en reproduire le résumé qu'il en a fait.

« La variole consécutive à la vaccine n'a pas, comme » la primitive, des périodes marquées d'invasion, d'érup- » tion, de suppuration et de dessiccation; l'invasion seule » est bien caractérisée; les autres se confondent par la » rapidité de leur marche. D'ailleurs on la distinguera » toujours à la forme des pustules, à l'irrégularité » de la rougeur aréolaire, au défaut de suppura- » tion, à la prompte disparition de tous les symptômes, » enfin à la dessiccation presque complète de toutes les » pustules dans les vingt-quatre heures qui suivent la » chute de la fièvre (1). »

A beaucoup d'égards, ajoute M. Dufresne, la variole des vaccinés se rapproche de la varicelle, mais elle a aussi des caractères qui l'en distinguent, et le principal est la faculté de se transmettre par la contagion.

L'idée que s'est faite M. Dufresne de la variole des vaccinés d'après l'épidémie de Chesne, un de ses compatriotes, M. Lombard, l'a adoptée d'après l'épidémie de Genève. Cette épidémie régnait en 1832. Elle atteignit les vaccinés et les non vaccinés en nombre égal, à deux près, 231 et 233. Mais encore ici quelle différence dans le résultat! Parmi les non vaccinés, 49 morts, un cinquième; parmi les vaccinés, point de morts; ce qui fait dire à M. Lombard que la petite vérole des vaccinés est moins une maladie qu'une indisposition, et en

(1) *Observations sur la variole et la vaccine*, par P. Dufresne. — *Bibliothèque universelle de Genève.*

cela il va trop loin. Cette indisposition, ajoute-t-il, ne devient mortelle que dans des circonstances rares et extraordinaires, et même alors c'est à peine si elle enlève un malade sur 50, 100 et plus (1).

Dans un pays où tout le monde se soumet à la vaccine il est évident que la variole ne peut s'en prendre qu'aux vaccinés : tel est le Wurtemberg.

De même que les confrères cités, M. Heim reconnaît aussi que la variole des vaccinés peut présenter tous les degrés, depuis la varicelle jusqu'à la variole la plus confluente et la plus essentiellement mortelle. Il a vu des cas où la varioloïde touchait de si près à la variole qu'il y avait presque parité, maux de reins, salivation, enflure du visage, etc.; symptômes qui, selon lui, n'appartiennent pas à la varioloïde; et de même, il a vu des éruptions si légères qu'elles ne faisaient, pour ainsi dire, que paraître et disparaître; mais les extrêmes ne doivent pas nous arrêter. Nous cherchons la règle et non les exceptions.

En général, la variole des vaccinés présente beaucoup d'irrégularité dans tous ses caractères. Les prodromes sont quelquefois nuls; c'est ce qui arrive quand elle doit être très bénigne; d'autres fois, au contraire, ce sont des saignements de nez, des vomissements, du délire, etc. L'éruption se fait tantôt après un, deux, trois jours de fièvre, et tantôt plus tard. Les boutons n'ont pas de forme bien déterminée; M. Heim les a vus pointus, ovales, ronds, octogones, carrés, aplatis, demi-sphériques, déprimés, etc.

(1) *Lettre sur la vaccine et les secondes vaccinations.* — *Bibliothèque de Genève*, janvier 1839.

Le nombre est on ne peut pas plus variable. Le développement s'en fait successivement de la face aux extrémités, ou l'inverse, des extrémités à la face : sur ce point encore rien de régulier. Enfin, il n'est pas rare de trouver réunies sur le même sujet des pustules à tous les degrés de développement, les unes se montrant ou entrant en suppuration lorsque les autres se dessèchent et tombent.

On dirait que M. Heim a pris plaisir à déconcerter le lecteur par cette foule de petits faits qu'il fait passer sous ses yeux, et où il reconnaît toujours la varioloïde sous les formes les plus variées.

Au reste, plus la varioloïde est singulière, plus elle est facile à distinguer de la variole.

C'est lorsqu'elle prend la forme et l'allure de la petite vérole que le diagnostic peut présenter des difficultés. M. Heim convient que la ressemblance des deux éruptions est quelquefois si grande qu'il est impossible de les distinguer à la première vue. La varioloïde, dit-il, n'a pas de signe caractéristique, et, dans les cas embarrassants, il faut s'attacher à l'ensemble des symptômes. Ainsi, supposé qu'elle se présente, avec la fièvre secondaire; mais si la fièvre secondaire existe, il n'y aura pas d'odeur spécifique; si l'odeur y est, les pustules ne suppureront pas et passeront rapidement à la dessiccation. « Kein » absolut für alle Fälle gütliges Kriterium für die » variolois geben durfte, wenn gleich die unendlich » grössere Zahl der Fälle relative Unterscheidungs- » merkmale in Menge bietet. So konnte z. b. das » Gesammtbild der Krankheit für die variola perfecta

» sprechen, selbst das sacundäre fieber war nicht » fehlend, es mangelte aber der spezifische Pocken» geruch, oder es sah zwar alles täuschend den ächten » Pocken gleich, und selbst der Schimmelgeruch » fehlte nicht, aber statt der Eiterung und des eite» rungsfiebers trat schnelle Krustenbildung und Ab» borkung ein. » P. 386.

Une jeune fille de vingt-trois ans, bien vaccinée, eut une éruption qui, d'après la manière dont elle se fit, indiquait une varioloïde; mais la forme, la grosseur, l'odeur des pustules indiquaient la variole. A l'absence de la fièvre secondaire, on reconnut la varioloïde, *der Mangel des Suppurationsfieber entschied jedoch das Exanthem als Varioloïde.*

Dans un autre cas, les boutons présentaient la dépression centrale et l'odeur spécifique; la fièvre dura jusqu'au huitième jour; mais à cette époque, elle s'éteignit, et, comme il ne survint point de suppuration, il fut évident qu'on avait affaire à une varioloïde : *es dauerte die Fieberaufregung bis zum achten Tage an, wonach sie sich ohne Eiterumgsstadium verlor.* (P. 388.)

J'ai transcrit ces passages, à défaut de description générale, parce qu'ils m'ont paru renfermer toute la pensée de l'auteur. Cette pensée est que la varioloïde, quelque semblable quelle soit à la petite vérole, n'en usurpe jamais tous les caractères; il lui manque toujours quelque chose qui la fait reconnaître, c'est la fièvre secondaire, c'est la suppuration, l'odeur, etc.; voilà pour les signes négatifs. Les signes positifs sont la rapidité de la marche, la promptitude de la dessiccation et finalement une bénignité presque constante.

Lorsque, par hasard, la mort enlevait un vacciné, c'est qu'avec la varioloïde il existait une complication, telle entre autres la fièvre miliaire ou pétéchiale. Livrée à ses seules forces, la variole des vaccinés est rarement dangereuse; ainsi je vois que la variole enleva 170 personnes sur 634, et la varioloïde 28 sur 1,043. La mort fit donc une grande différence entre les vaccinés et ceux qui ne l'étaient pas.

Frappés de l'immense différence des résultats, des médecins fort éclairés voudraient qu'on désignât la variole des vaccinés d'un nom particulier, et en cela nous sommes de leur avis. Mais parmi ces médecins, il en est qui se refusent à faire venir la *varioloïde* de la variole, et en cela ils sont certainement dans l'erreur.

Premièrement, les deux éruptions règnent en même temps; elles se développent donc sous les mêmes influences, et cette simultanéité dans l'apparition jointe à la ressemblance des symptômes, forme, ce me semble, une assez forte présomption qu'elles ne sont qu'une modification l'une de l'autre, ou, si l'on veut, deux degrés de la même maladie. Dans ce système, leur analogie s'explique d'elle-même. Au contraire, voulez-vous en faire deux espèces particulières, distinctes, voyez dans quel embarras vous vous jetez; il faut leur trouver une double origine, c'est-à-dire deux causes différentes, existant en même temps et dans le même lieu. Que dis-je, dans le même lieu? dans la même ville, dans la même rue, dans la même maison; car vous trouvez partout jusque dans la même famille, la variole à côté de la varioloïde. N'y aurait-il là que coïncidence?

A l'apparition de l'épidémie de Marseille, les médecins se demandaient aussi si les deux éruptions qui la composaient étaient identiques; mais avant de se prononcer, ils auraient voulu qu'il leur fût permis de tenter des inoculations. L'administration s'y refusa par des motifs qu'il est facile de comprendre, et leur zèle pour la science dut céder à la philanthropie de l'autorité. Mais ce que l'on ne fit pas dans cette circonstance, la nature l'a fait mille fois.

J'emprunte au rapport de l'Académie sur les vaccinations du royaume pour l'année 1826 le passage suivant :

« En 1824, on vit à Philadelphie des personnes vivant sous le même toit tomber malades à des intervalles plus ou moins éloignés; chez les uns la maladie offrait tous les caractères de la variole légitime; chez les autres elle offrait ceux de la varioloïde ou même de la varicelle; mais ces affections se succédaient à de tels intervalles, et dans de telles circonstances, qu'on avait toute raison de penser qu'elles se reproduisaient réciproquement par voie de contagion.

» On a vu dans une famille dont tous les enfants, à l'exception d'un seul, avaient été précédemment vaccinés, la varioloïde atteindre tous les vaccinés, et à leur convalescence, la variole se développer chez le dernier, qui succombe en peu de jours.

» On a vu une femme vaccinée soigner son mari atteint d'une variole grave et à sa convalescence devenir malade, et n'éprouver qu'une fièvre légère avec éruption varicelleuse;

» Un mari non vacciné rester constamment auprès de sa femme atteinte d'éruption varioloïde, et, peu de

temps après, lui-même tomber malade et succomber au progrès d'une variole bien caractérisée;

» Une mère non vaccinée mourir avec tous les symptômes de la variole, et ses quatre enfants vaccinés éprouver, après sa mort, un accès de fièvre suivi d'une éruption ayant toutes les apparences d'une varioloïde ou d'une varicelle;

» Un père enfin mourir à la suite de la variole, après lui son fils non vacciné succomber rapidement à la même affection, pendant que la mère vaccinée n'éprouvait que les symptômes d'une varioloïde. »

L'épidémie de Paris, en 1825, s'étendait dans la banlieue et notamment à Saint-Denis. Il y a dans cette ville une famille nombreuse, dont M. Bourgeois a communiqué l'intéressante histoire à M. le rédacteur du *Journal général de médecine.*

Cette famille, nommée Bizot, et composée de six enfants, vit dans un état voisin de l'indigence. Les six enfants couchaient dans une même chambre, peu aérée et assez étroite; ils fréquentaient une école où l'on recevait des enfants à peine convalescents de la variole. Ces six enfants étaient:

1° Un enfant de quinze ans, non vacciné, mais qui avait eu autrefois la variole; il n'a rien éprouvé, quoiqu'il n'ait pas quitté ses frères;

2° Une petite fille de neuf ans, à laquelle le docteur Bourgeois ne put donner qu'une fausse vaccine à boutons coniques; l'opération datait de dix jours lorsque la variole parut dans la maison; cette enfant ne la quitta pas, et néanmoins elle ne se ressentit en rien du voisinage des malades, non que le faux vaccin lui tînt lieu

de préservatif, mais parce qu'elle annonçait peu d'aptitude à la petite vérole. En effet, une seconde vaccination n'eut pas plus de succès que la première ;

3° J. François Bizot, âgé de treize ans, et Sulpice Bizot, âgé de dix ans, n'avaient jamais eu la variole et n'avaient pas été vaccinés.

Ces deux enfants tombent malades le même jour, ils ont l'un et l'autre une varioloïde, laquelle entre en dessiccation, selon la règle, du septième au huitième jour.

A peine sont-ils en convalescence que les deux frères dont il nous reste à parler, Baptiste Bizot, âgé de neuf ans, et Victor Bizot, son plus jeune frère, sont pris à leur tour : ils n'avaient été vaccinés ni l'un ni l'autre.

Baptiste eut une variole confluente très grave et dans laquelle il perdit un œil.

Victor eut une varioloïde également confluente et bien caractérisée.

Examinées comparativement le huitième jour, les pustules de Baptiste étaient remplies de pus, plates, d'un blanc jaunâtre, et profondément creusées dans l'épaisseur du derme; celles de Victor étaient au contraire toutes converties en de petites croûtes sèches, ambrées, sous chacune desquelles était un petit tubercule saillant et rouge, que la croûte coiffait en quelque sorte, et qui n'offrait aucune trace de suppuration ni d'érosion de la peau.

Après leur entier rétablissement, on a vacciné inutilement tous ces enfants; on y est même revenu deux fois sur François et Sulpice, et, quoiqu'ils n'eussent eu qu'une varioloïde avec leur frère Victor, la seconde opération n'a pas eu plus de succès que la première.

Dans l'épidémie de Provence, en 1828, M. Honorat nous apprend que la petite vérole était à Digne avant d'être à Marseille. Elle y fut apportée par un jeune séminariste, qui l'introduisit d'abord dans le séminaire où elle attaqua trente élèves, avec cette différence remarquable qu'elle conserva le caractère de la petite vérole chez ceux qui n'avaient pas été vaccinés, tandis qu'elle prit le caractère de la varioloïde chez ceux qui étaient protégés par la vaccine. Cette observation vaut seule une démonstration.

Les mêmes faits se reproduisent, quoique moins en grand, à Marseille. Là un jeune homme qui avait négligé de se faire vacciner est atteint de l'épidémie et succombe; son cousin, porteur de belles cicatrices, va le voir, et en rapporte la varioloïde.

D'autre part, un frère non vacciné reçoit la petite vérole la mieux caractérisée de ses frères vaccinés et actuellement atteints de la varioloïde.

A Bordeaux, en 1837, les mêmes faits se reproduisent. Là, un homme vacciné, couché à l'hôpital entre deux varioleux, est pris de varioloïde;

Trois enfants vaccinés ayant couché avec leur frère, qui avait la variole, furent tous les trois atteints, peu de jours après, de la *varioloïde* (1).

En 1836, deux domestiques du collége de Sorèze prennent la variole, qui régnait dans la ville, et la portent dans le collége. Il y avait deux Espagnols qui n'avaient pas été vaccinés; la variole les frappe et leur fait courir les plus grands dangers. Bientôt

(1) *Compte-rendu de la Société de médecine d. Bordeaux* pour l'année 1837, page 37 et suivantes.

éclate une épidémie de varioloïde : les unes confluentes, mais peu nombreuses; les autres discrètes. Quarante élèves en sont atteints.

Ailleurs c'est un frère non vacciné qui a une variole, et les deux frères vaccinés ont une varioloïde. La variole et la varioloïde sont mêlées dans la même habitation, et se communiquent de l'un à l'autre. Le frère frappé de la variole donne à sa sœur vaccinée la varioloïde, la sœur donne à son autre frère non vacciné la variole; les deux maladies se transforment et montrent par cette transformation leur identité.

Ainsi, on voit tantôt la variole naître de la varioloïde, et tantôt la varioloïde naître de la variole. Que faut-il de plus pour croire qu'il y a communauté d'origine entre les deux éruptions? Des expériences? Elles sont peut-être assez inutiles; mais, puisqu'on en demande, en voici. Avant tous les auteurs que je viens de citer, un médecin distingué de Toulouse, M. Lafont-Gouzi, avait reconnu la véritable nature de la varioloïde sous le déguisement qu'elle prend.

« Le fils de M. Bernady, âgé de sept ans, qui a les bras marqués de fortes cicatrices vaccinales, tombe subitement malade : vomissement, fièvre vive, chaleur forte, visage rouge. Deuxième jour, ipécacuanha qui nettoie l'estomac; pâleur générale, accablement, soupirs, pouls irrégulier, douleurs de tête, assoupissement, yeux fixes; troisième jour, faiblesse considérable, mêmes symptômes qu'hier. Le malade ayant eu la vaccine, la rougeole et la scarlatine, je ne puis qu'être alarmé de son état. Dans la soirée, éruption au visage et bientôt après sur le reste du corps. Quatrième jour, calme général. Les boutons, au nombre d'environ deux cents,

grossissent jusqu'au septième jour, et offrent les caractères varioliques. Il y en a une centaine de très beaux, perlés, avec un point enfoncé dans le milieu; leur contour est enflammé, ensuite les boutons s'affaissent, se dessèchent sans suppurer. Au douzième jour, presque toutes les croûtes sont tombées, ne laissant sur la peau que des taches violettes.

» La vaccine de cet enfant étant bien attestée par les parents, par le médecin, et même encore par les marques qu'elle avait faites aux bras, toute la médecine de Toulouse ne voyait là qu'une varicelle. Nous, nous y voyons tous les traits d'une varioloïde : similitude des boutons avec ceux de la variole, dessiccation sans suppuration au huitième jour, chute des croûtes au vingt-deuxième, rien n'y manque.

» Dans cet état de choses, je priai, ajoute M. Lafont-Gouzi, deux de mes confrères, M. Amiel, chirurgien en chef de l'hôpital de la Grave, et M. Flottard, chirurgien en chef-adjoint de l'Hôtel-Dieu, d'inoculer la prétendue varicelle dont les enfants de M. Bernady, car il y en avait plusieurs, venaient d'être attaqués. L'opération faite en ma présence sur plusieurs enfants trouvés qui n'avaient eu ni la variole ni la vaccine, provoqua une éruption également équivoque et qui pouvait être prise pour varioleuse. En conséquence, la matière de cette nouvelle éruption fut inoculée de bras à bras à d'autres enfants qui n'avaient eu ni variole ni vaccine. L'inoculation fut suivie d'une variole parfaitement caractérisée: la marche de la maladie, les phénomènes qu'elle présenta, les boutons nombreux qu'elle produisit, tout dissipa complétement les doutes, et nous eûmes, sans le vouloir, des clartés surabondantes en ce que la variole

s'élança d'elle-même sur d'autres enfants de la même salle et se répandit même dans tout l'hôpital. Son virus avait donc repris la force et les facultés dont il est dépouillé par les dispositions des corps vaccinés. Par l'admirable influence du vaccin, ce virus dégénère; il ne peut produire que des varioles faibles et dégénérées. »

Veut-on encore d'autres expériences? En 1825, à Paris, pendant le règne de cette épidémie dont on a tant parlé, M. le docteur Bravais, alors interne à l'hôpital des Vénériens, entreprit avec le virus de la varioloïde quelques essais qui ne sont pas sans intérêt.

Ces inoculations furent faites sur neuf enfants très jeunes, de quelques mois à trois ans : six d'entre eux n'avaient eu ni la variole ni la vaccine. Cinq reçurent la varioloïde avec tous les caractères qui la distinguent, sauf pourtant quelque retard dans l'apparition de l'éruption et quelques irrégularités dans le développement des boutons. Un surtout présenta une succession de boutons coupée par un assez long intervalle, et de ces boutons les uns avaient une aréole, les autres n'en avaient pas.

Cet enfant me fut apporté à l'Académie pour être vacciné; mais le vaccin échoua. Nouvelle preuve, entre beaucoup d'autres, que la varioloïde préserve de la variole comme la variole elle-même.

Le sixième enfant présenta une éruption assez grave, beaucoup plus voisine de la variole que de la varioloïde, ce qui n'a rien de surprenant; il l'est bien plus que la varioloïde ait reproduit la varioloïde, et non la variole, sur des enfants qui n'avaient été ni vaccinés ni variolés; mais l'un et l'autre peut arriver.

Deux autres enfants avaient été vaccinés, l'un depuis cinq semaines seulement : l'inoculation de la varioloïde n'amena pas une seule pustule, même à l'endroit des piqûres, bien moins encore loin des piqûres; bref, il ne vint ni fièvre ni éruption.

Enfin, le neuvième et dernier enfant, de l'âge de trois ans, fut inoculé simultanément de la varioloïde et de la vaccine. L'insertion du vaccin resta sans résultat; celle du virus varioloïdal ne produisit aux endroits des piqûres que de petites rougeurs peu saillantes et si rapides que, le septième jour, il n'y paraissait déjà plus.

J'oubliais de dire que cet enfant n'avait eu ni la variole ni la vaccine.

On a conclu de cette expérience que les deux virus s'étaient neutralisés. C'est mal comprendre les faits. La vaccine et la variole s'excluent quand elles viennent à quelque distance l'une de l'autre, mais elles ne se neutralisent pas. Il est plus probable que la même cause qui a fait échouer un virus a fait échouer l'autre, et cette cause est probablement dans la résistance de l'organisation.

Je reviens à l'épidémie de Provence. Un médecin d'Orange, M. A. Dugat, inocule la petite vérole à vingt-trois enfants; l'éruption présente chez tous la forme de la pustule vaccinale; mais les uns n'avaient que les boutons d'insertion; les autres avaient, avec ces boutons, une éruption générale; un seul, une petite vérole confluente.

Le même inocule ensuite, et par voie de comparaison, la *varioloïde* à vingt et une personnes. Même résultat. Tous les inoculés offrent une éruption *vacciniforme*,

pour nous servir des expressions de l'auteur; mais dans cette expérience, comme dans l'expérience précédente, les uns en sont quittes pour l'éruption locale; et les autres ont, outre les boutons d'insertion, une éruption générale avec ou sans fièvre.

On a fait aussi quelques essais à Marseille, et, quoique au premier coup d'œil, ils ne paraissent pas aussi décisifs que ceux de Toulouse, d'Orange et de Paris, nous ne voyons pas comment on pourrait échapper à la même conséquence.

On prit du pus sur le jeune homme dont nous parlions tout à l'heure, et qui reçut la varioloïde pour prix d'une visite qu'il fit à son cousin atteint de la variole. On inocule ce pus à deux enfants vierges de tout ferment varioleux ou vaccinal. Les boutons d'insertion se développent; au septième jour, ils présentent toutes les apparences des boutons vaccins; mais alors il survient de la fièvre, de l'assoupissement, des nausées : c'est le prélude de l'éruption générale qui revêt tous les caractères de la petite vérole.

L'expérience n'en reste pas là; on reprend du pus sur l'un de ces enfants pour l'inoculer à d'autres, et l'on obtient toujours le même résultat, c'est-à-dire la petite vérole avec les modifications que lui imprime l'inoculation.

Ce qu'il y a de bien remarquable dans cette série d'expériences, c'est que les boutons d'insertion, nés du troisième au quatrième jour, comme les boutons de vaccine, en avaient plus tard toutes les apparences, tandis que l'éruption générale, dont le début avait toujours lieu vers le septième jour, prenait de suite les caractères de la petite vérole, au point que M. le doc-

teur Béraud, à qui l'on avait caché la nature de l'inoculation, s'y trompa.

Il est pourtant quelques différences entre les expériences de Toulouse et d'Orange et celles de Marseille. Dans les premières, la varioloïde donne des petites véroles qui ne se distinguent en rien des petites véroles naturelles ou spontanées; dans les autres, la petite vérole se modifie. Bornée aux boutons d'insertion jusqu'au septième jour, elle présente toutes les apparences de la vaccine; mais à cette époque, la fièvre, l'agitation, les nausées se déclarent, et aux boutons d'insertion se joint l'éruption générale avec tous les caractères qui distinguent la petite vérole. C'est, comme on voit, la marche et le type de la petite vérole inoculée.

Après tout cela, qui pourrait douter encore de l'identité de nature de la variole et de la varioloïde? Mais, dira-t-on, si elles sont identiques en principe, comment sont-elles si différentes dans le résultat? Pourquoi le même virus prend-il ici la forme de la varioloïde, là celle de la variole? Quand ce virus frappe un vacciné, la raison est toute simple; elle l'est encore plus quand elle frappe un variolé; mais quand il atteint un homme qui n'a eu ni la variole ni la vaccine, il est à croire que cela tient à des conditions cachées de l'économie.

Au reste j'interroge à mon tour. Qu'on me dise pourquoi, dans la même épidémie, tel sujet a une variole discrète, tel autre une variole confluente. Pourquoi l'inoculation du même virus ne donne pas une variole parfaitement égale à tous les inoculés? Pourquoi elle dure quinze jours sur celui-ci, et le double sur celui-là?

La prodigieuse variété des organisations répond à toutes ces questions.

Il est si vrai que la varioloïde est foncièrement la même que la variole, qu'elle en tient lieu ; ce qui revient à dire que la varioloïde préserve de la variole aussi sûrement que la variole préserve de la varioloïde. On a vu des exemples de cette vérité dans plusieurs de nos observations. De même, dans les emprunts que nous avons faits à M. Bourgeois, on voit deux enfants, François et Sulpice, qui, après avoir eu la varioloïde, assistent impunément à la petite vérole de leurs frères. Plus tard on les vaccine à dessein et par conséquent avec toutes les précautions qu'on prend en pareil cas, et l'opération échoue. Cette propriété de la varioloïde résulte encore des expériences de MM. Gendrin et Cullerier. L'un et l'autre ont inoculé la variole à des enfants non vaccinés, qui, semblables à ceux dont nous parlons, n'avaient jamais eu que la varioloïde, et les inoculations n'ont eu aucune suite.

Mais ce ne sont encore que des faits isolés, et quelle que soit leur autorité, ils ne sauraient entrer en balance avec la grande expérience dont il nous reste à parler. Elle a été faite sur plus de 660 sujets.

En 1826, une épidémie de variole éclate tout à coup à Saint-Paul-de-Léon. Elle enlève 285 personnes en moins de 5 mois, sur une population de 6,225, c'est à peu près de 1 sur 22. Témoin de ces ravages, et dépourvu de vaccin, les bienfaits de l'inoculation se présentent heureusement à l'esprit de M. Guillou ; mais au lieu d'inoculer le virus de la variole, il inocule celui de la varioloïde qu'il recueille sur un vacciné. L'inoculation donna

de superbes boutons aux lieux des piqûres et rien de plus; il reprit du pus sur cet inoculé et le transporta sur 42 enfants et de ceux-ci sur plus de 660, toujours avec le même résultat.

Par un hasard singulier, ces inoculations ne donnèrent presque jamais que des boutons locaux, les boutons d'insertion, et ces boutons étaient tellement semblables aux pustules vaccinales, que M. Guillou crut un instant que le virus de la varioloïde s'était transformé en virus vaccin.

Quoi qu'il en soit de cette analogie signalée par Jenner lui-même, toujours est-il que ces sujets à qui l'on inocula le virus de la varioloïde pris sur un vacciné, eurent la varioloïde et, qui plus est, une varioloïde presque toujours locale; et cependant cette varioloïde leur a tenu lieu de la variole véritable. C'est là la grande leçon à tirer de cette grande expérience.

Trop préoccupé de la ressemblance des pustules de la varioloïde avec celles de la vaccine, M. Guillou est toujours tout près de les confondre, et pour justifier cette confusion, il s'écrie que la varioloïde partage tous les avantages de la vaccine : on le croira sans peine, maintenant qu'on sait que la varioloïde n'est que la variole adoucie.

Au fait, il n'y a qu'une chose, à la vérité fort extraordinaire dans cette relation, c'est que, sur un si grand nombre de sujets, la varioloïde se soit montrée presque toujours locale : ce n'est pas son allure ordinaire. Tout le reste s'explique par son identité de nature avec la variole.

Ainsi non seulement la varioloïde tire son origine de

la variole, mais elle en a les propriétés, et on sait maintenant pourquoi.

Que si on nous adressait cette question : Qu'est-ce que la *varioloïde?* nous répondrions sans hésiter: la varioloïde, c'est la variole elle-même arrêtée dans son développement par la vaccine; c'est une production hybride, résultat combiné d'une espèce de lutte entre le virus vaccin et le virus varioleux.

Le propre de la vaccine est, comme on sait, d'épuiser l'aptitude à la variole; toutefois il est d'expérience que cette aptitude, épuisée pour un temps, renaît souvent en partie. Supposé que le germe de la variole vienne à tomber sur une de ces organisations, croit-on qu'il restera dans l'inaction? Non, il s'échauffera, il germera, il fructifiera jusqu'à concurrence de l'aptitude qu'il rencontrera. Ainsi se forme la varioloïde ou variole des vaccinés.

Il ne faudrait pas croire cependant que la varioloïde fût inconnue avant la vaccine; tout prouve au contraire qu'elle est aussi ancienne que sa sœur la variole; ce que la vaccine fait pour quelques personnes, on comprend que la nature le fasse pour d'autres. Toutes les organisations ne se ressemblent pas, il s'en faut; et voilà pourquoi l'un prend une variole discrète là où l'autre gagne une variole confluente et même mortelle. Le virus étant le même pour tous, il est visible que la variété des effets ne peut dépendre que de la variété des tempéraments.

Il est donc des tempéraments heureux, naturellement peu disposés à la variole : ceux-là auront la *varioloïde*. M. Möhl dit expressément qu'il a vu des enfants, qui n'avaient eu ni variole ni vaccine, être pris de

varioloïde. Sur 158 qu'il eut à traiter dans une épidémie de Copenhague, 17 étaient dans ce cas. Ils eurent de ces varioles rapides, comme on les observe sur les vaccinés. La plupart étaient tuberculeuses, à pustules petites et hâtives, *citò maturescentes*. Et ce qui ne laissait aucun doute sur leur caractère, c'est qu'elles étaient toutes l'effet de la contagion.

Longtemps avant la vaccine, l'art avait trouvé un autre moyen de produire la varioloïde à volonté et de la mettre à la place de la variole. Ce moyen, nous en avons parlé : c'est l'inoculation. Mettez à part les rares exemples de variole confluente et même mortelle qu'elle produisait quelquefois, il est certain que, dans l'immense majorité des cas, l'inoculation donnait la varioloïde, c'est-à-dire la variole de courte durée, à pustules rares, sans suppuration, avec ou sans fièvre secondaire. La ressemblance est si frappante qu'il est impossible de s'y tromper. Que de fois je me suis plu à comparer la variole inoculée, telle qu'elle a été décrite par les principaux inoculateurs (1), avec la variole modifiée, telle qu'on la voit après la vaccine!

La seule différence est dans l'éruption locale; mais supprimez par la pensée les boutons d'insertion, ne voyez que l'éruption générale, et dès lors tout est égal des deux parts : même rapidité dans la marche, même absence de suppuration, même promptitude dans la dessiccation, etc.

Ainsi, quelle que soit la cause qui diminue la disposition à la petite vérole, que cette cause soit naturelle ou

(1) Dimsdale, Kirkpatrik, Fouquet, Hosty, Butini, Guyot, etc.

artificielle, l'effet est le même, la variole se transforme en varioloïde.

Puisque la varioloïde se rencontre chez les non vaccinés, il est évident par cela même qu'elle n'est pas d'une date récente; elle a toujours existé. Cependant, dira-t-on, les auteurs n'en parlent pas. Erreur ! les auteurs en parlent, mais sous un autre nom. On la confondait avec la variole ou avec la varicelle, suivant la doctrine qu'on s'était faite sur la récidive. Van-Swieten, qui ne voulait pas que la petite vérole pût revenir deux fois sur le même sujet, admettait trois variétés de fausses petites véroles, *variolæ spuriæ*. Deux de ces variétés sont la variole *tuberculeuse* et la variole *chrytalline*, lesquelles répondent à la varioloïde.

« Triplicem talium pustularum speciem observavi.
» Præcedit plerumque levis febricula, aliquandò tantum
» languor aliquis et lassitudo secundo, vel tertio, prorum-
» punt hinc indè pustulæ rubræ, elevatæ in cute, quæ
» quandoque statim indurescunt, siccantur, cadunt.
» Quandoque lympha tenui videntur distendi, imprimis
» in aspice hæ brevi pariter exsiccantur et decidunt... »

Mais on n'avait encore que deux mots pour exprimer toutes les variétés des éruptions varioleuses ou varioliformes; tout ce qui n'était pas clairement la variole était nécessairement la varicelle, et réciproquement. Et comme de tout temps il s'est trouvé des cas embarrassants, chacun se donnait raison en les classant selon ses vues.

Quand la discussion s'animait, on en venait quelquefois à l'inoculation comme au seul moyen de dissiper tous les doutes.

C'est ce qu'on fit pour le président d'Héricourt. Il faut dire que M. d'Héricourt avait été inoculé de la

main même de Tronchin en 1756 ; cependant, vingt-deux ans après, il fut pris d'une éruption si semblable à la variole qu'elle partagea toute la médecine parisienne. Pour sortir d'embarras, on convint d'inoculer l'éruption suspecte : l'opération fut faite par Brasdor, en présence de Louis, Tronchin, Caille, Leroy, Berthollet et Galatin; elle n'eut point de suite, et les amis de l'inoculation de triompher.

Qu'il me soit permis d'abord de faire remarquer qu'une éruption dont on n'espérait de fixer la nature que par l'inoculation, si elle n'était pas la petite vérole, devait lui ressembler beaucoup.

En second lieu, quand même on eût pris toutes les précautions nécessaires pour en préparer le succès, l'expérience ne prouverait encore rien. Il n'y a que les faits positifs qui font preuve; les faits négatifs ne prouvent pas, à moins qu'ils ne soient en si grand nombre qu'il y ait lieu de croire qu'ils se produiraient toujours de la même manière, et certes ce n'était pas le cas.

Ce sont les faits de cette nature, ce sont les exemples de varioloïde qui ont éternisé la querelle des médecins sur la question de savoir si on peut avoir deux fois la petite vérole. Lorsque l'observation n'est pas claire, comme le jour, elle commence toujours par être un sujet de division. Étant donnée une varioloïde, ceux qui ne croient pas au retour de la variole n'y verront qu'une varicelle; ceux qui croient à ce retour y verront la variole, et la division subsistera jusqu'à ce qu'une raison impartiale et sévère, appuyée sur une masse de faits, mette tout le monde d'accord en montrant qu'il y a exagération de part et d'autre.

C'est ce qui est arrivé pour la varioloïde; cependant on s'était déjà fait quelques concessions. Ainsi on admettait des varicelles *prolongées* et des varioles *écourtées*.

Nous en serions encore là sans la découverte de l'inoculation et surtout de la vaccine. Mais quand on a vu que de la solution de cette question dépendait l'avenir de ces précieuses méthodes, on a repris un examen qu'on croyait peut-être inutile. Des faits qu'on laissait passer sans y regarder ont fixé l'attention des médecins; cet examen s'est répété partout à la fois, car l'intérêt est le même partout. C'est ainsi, c'est en redoublant d'attention qu'on a découvert qu'entre la varicelle et la variole, il existait une éruption intermédiaire qu'on a désignée du nom de *varioloïde*, espèce de supplément que la nature envoie à ceux en qui la variole spontanée, la variole artificielle, ou la vaccine n'ont pas éteint toute l'aptitude de l'organisation à la variole.

Il est juste de dire que jamais la *varioloïde* n'avait été plus fréquente que de nos jours; la raison en est simple, c'est qu'elle est en grande partie l'ouvrage de la vaccine elle-même. J'en ai dit la raison; quelque grande que soit la puissance de la vaccine pour conjurer la variole, elle n'égale pourtant pas celle de la variole elle-même. La vaccine laisse donc quelquefois un reste d'aptitude à la variole, et la nature la comble par la varioloïde.

Mais cette varioloïde vient-elle indifféremment à toutes les distances de la vaccine? A cette question nous répondons par les faits et par des expériences.

Commençons par les faits; car si l'observation n'avait pas fait naître l'idée d'une préservation bornée, jamais il

ne serait venu dans l'esprit de qui que ce soit de rechercher dans les expériences la solution d'un problème qui ne se serait même pas présenté.

Non seulement les faits sont les premiers dans l'ordre chronologique, mais ils le sont aussi par leur importance. Ils ont du moins cet avantage qu'ils nous sont donnés par la nature, et dans des circonstances qui se reproduisent spontanément; tandis que les expériences sont des états violents dans lesquels le médecin place à dessein la nature pour la contraindre à lui livrer ses secrets : c'est à la lettre le supplice de la uestion.

Que l'on se reporte aux tableaux dont nous avons fait suivre l'histoire des épidémies varioleuses, et on verra que l'immense majorité des vaccinés qui doivent encore quelque chose à la petite vérole lui paient ce reste de tribut entre quinze et trente ans : en disant l'immense majorité, on laisse assez voir que les autres âges n'en sont pas complétement exempts.

Au-dessous de quinze ans, la petite vérole a beaucoup moins de prise sur les vaccinés, et plus on se rapproche de la naissance, moins elle en a, parce que la vaccine lui offre d'autant plus de résistance qu'elle est plus récente. Il est toutefois des organisations malheureuses et si avides de virus varioleux, qu'elles se laissent prendre quelques mois après la vaccine, ou même après la variole elle même; mais en toutes choses les exceptions confirment la règle, et ne la font pas.

Au-dessus de trente ans, la disposition des vaccinés à la variole qui semblerait devoir aller en croissant, puisqu'on s'éloigne de plus en plus de la vaccine, dé-

croît, au contraire, et, en effet, passé cet âge, on ne voit presque plus de variolés parmi les vaccinés. Cette vérité d'observation semble d'abord en opposition avec ce principe que nous avons posé, savoir que l'aptitude à la variole renaît et se fortifie à mesure qu'on s'éloigne de la vaccine; mais il faut réfléchir que la petite vérole n'est pas une maladie de tous les âges : il est donc un moment dans la vie où l'aptitude varioleuse diminue et s'efface, pour ainsi dire, d'elle-même. Eh bien, l'observation a prouvé que ce moment arrive vers l'âge de trente ans.

Ainsi, les vaccinés au-dessous de quinze ans n'ont pas la variole parce que la vaccine la tient éloignée.

Et les vaccinés au-dessus de trente ans ne l'ont pas parce que les progrès de l'âge, soutenus d'ailleurs par les effets de la vaccine, en effacent jusqu'à l'aptitude.

Enfin, entre quinze et trente ans, les vaccinés qui ont la petite vérole l'ont d'autant plus abondante, d'autant plus intense, qu'ils s'éloignent davantage du premier chiffre, et se rapprochent du second. Et il n'en peut être autrement puisque nous disons que la modification opérée par la vaccine va toujours diminuant. Il ne faut pas croire cependant que cette règle soit sans exceptions, il y en a à toutes les règles, et principalement dans les sciences qui ont l'homme pour objet, de quelque manière qu'elles le considèrent.

Les expériences à faire pour mesurer le temps pendant lequel la vaccine préserve, se présentent d'elles-mêmes. La plus naturelle est sans doute d'inoculer le virus varioleux à toutes les distances de la vaccination; mais quoique l'expérience soit sans danger,

on trouve peu de personnes disposées à s'y soumettre, et le médecin lui-même hésite à la proposer. Il s'est trouvé cependant des esprits hardis qui n'ont pas fait difficulté de donner l'exemple. De ce nombre sont plusieurs médecins encore d'un âge où l'amour de la science ne connaît aucun danger. Il est juste de commencer par eux.

En 1825, Eugène Legallois résolut de profiter de l'épidémie qui régnait alors pour s'inoculer la petite vérole (1). Il avait été vacciné de la main de son père depuis plus de vingt ans, et la marche de la vaccine, suivie jour par jour, avait laissé des marques évidentes sur les bras.

Il fit part de son dessein à M. Bally, qui essaya de l'en détourner, et pour donner à ses paroles plus d'autorité, il le conduisit dans les salles de la Pitié où étaient deux malades qui portaient des marques vaccinales encore plus belles que les siennes, et qui n'en avaient pas moins la variole.

M. Legallois persista. Le mardi 27 septembre 1825, M. Monod, élève de l'hôpital, chargea une lancette de pus varioleux, et piqua la partie interne et supérieure de la jambe gauche. Il fit quatre piqûres.

Le premier jour, rien de sensible après la piqûre; démangeaisons assez vives, la nuit suivante; chaleur, et prurigo dans la journée du mercredi.

Jeudi, troisième jour, démangeaisons peu vives, chaleur et rougeur plus marquées; mais cette rougeur a quelque chose de cuivreux : les piqûres sont légèrement saillantes, elles ont plutôt l'aspect des boutons vaccins que celui des boutons varioleux.

(1) *Revue médicale*. Paris, 1825, t. IV, p. 252.

Vendredi, quatrième jour, même aspect; prurigo assez léger dans le jour, nul dans la nuit.

Samedi, nulle démangeaison, rougeur vineuse des papules, toujours un peu saillantes; sorte de desquamation à leur surface.

Dimanche, la rougeur diminue.

Mardi, huitième jour, les boutons sont d'autant moins rouges, et les croûtes d'autant moins petites qu'on les examine plus inférieurement. Le plus élevé de ces boutons, situé sur la face interne du tibia, offre encore une croûte assez large. Il est toujours un peu tuméfié, et l'aréole rouge foncée qui le circonscrit, est très peu marquée : il est le seul dont le froissement soit encore légèrement douloureux.

Les neuvième et dixième jours, les petites croûtes ne sont pas encore entièrement détachées; celle du bouton supérieur occupe le centre d'une petite cicatrice froncée digne d'attention.

Que penser de cette expérience? Nous ne la donnerons pas comme un exemple de variole inoculée. La vaccine triompha sans doute; mais le virus varioleux ne resta pas complètement inerte. Quelque informe que fût l'éruption, on y distingua des périodes d'incubation, d'état et de desquamation, et ce qui est encore plus significatif, cette éruption, rien ne pourrait la reproduire, rien, hors le virus varioleux.

Dans la même épidémie et presqu'en même temps, ce que M. E. Legallois tentait sur sa personne à la Pitié, M. Menière, aujourd'hui médecin de l'Institution des sourds-muets, le répétait sur la sienne à l'Hôtel-Dieu.

Il y a pourtant une différence, c'est que M. Legallois prit le virus varioleux sur un sujet non vacciné, tandis que M. Ménière le tira de l'éruption d'un vacciné. Et malgré cette précaution, l'expérience eut des conséquences bien plus graves.

« Le 7 novembre à 6 heures du soir, je pris du pus d'une pustule et m'inoculai au milieu de la face antérieure de l'avant-bras gauche; je repris trois fois du virus et laissai la pointe de l'instrument dans la petite plaie pendant plusieurs minutes; il n'y eut pas d'écoulement de sang. Dans le premier quart d'heure, je sentis une légère cuisson à l'endroit de la piqûre et je l'oubliai bientôt.

» Le 8 au matin en m'éveillant, je sentis une légère démangeaison. Il y a un peu de gonflement à la place de la piqûre; à huit heures, elle a la largeur d'une lentille ordinaire; la trace de la piqûre elle-même est marquée par un point brun entouré d'une aréole rouge, vivement colorée. On sent dans la peau une tumeur qui s'y enfonce un peu et qui d'ailleurs fait en dehors une saillie très visible.

» Dans la journée, céphalalgie, douleurs vagues dans les épaules. Le point piqué est le siége d'une démangeaison; dans la soirée, l'engorgement fait des progrès.

» Le 9 au matin, point de malaise, la nuit a été bonne, je sens de l'appétit; la pustule prend une couleur rouillée, à centre brun : la pression ne fait pas disparaître la couleur. Le purit diminue. Dans la journée, le genou gauche est le siége d'une douleur assez forte pour m'empêcher de monter facilement les escaliers. J'ai eu aussi de légères coliques. Le bouton ne change pas.

» Le 10, la nuit a été mauvaise, coliques, borborygmes,

selles liquides avec un peu de ténesme, pas de changement dans l'aspect de la pustule. Régime sévère.

» Le 11, état stationnaire de la pustule; plus de prurit; dans la soirée, céphalalgie violente avec courbature générale et chaleur vive de la face; plus tard coliques, borgorygmes, flatuosités.

» Le 12, rien de nouveau dans la pustule; j'éprouve sur toute la longueur du bras gauche et sur le côté correspondant du thorax, un prurit fort incommode; une petite glande s'est tuméfiée sous l'aisselle, mais il n'y a pas de douleur. La nuit a été agitée; j'ai eu un peu de fièvre, avec moiteur, et ce matin, la langue est pâle, la bouche mauvaise, le ventre douloureux.

» Le 13, santé parfaite; la pustule commence à s'effacer; les jours suivants, le prurit continue sur tout le bras gauche, sur le thorax et le flanc du même côté, j'ai quelques retours des coliques que j'attribue au temps qui est froid et humide. Le 17, j'enlevai la petite écaille brune qui couvrait la piqûre dont on chercherait vainement la trace.

» Au bout de quinze jours, le prurit était devenu presque insupportable. Tout le tronc et les deux bras se couvrirent d'une multitude de vésicules pointues entremêlées de papules : il y avait à la fois *lichen* et *eczéma*. La démangeaison cessait d'ordinaire dans le courant de la journée, mais le soir après dîner et à l'instant de me coucher, elle acquérait un degré de violence tel que je ne pouvais goûter un instant de repos. J'avais un peu de fièvre, mon cerveau s'exaltait à un point extrême, je passais la moitié des nuits à me promener dans ma chambre afin de rafraîchir ma peau brûlante. Les bains alcalins et un régime végétal me calmèrent un peu. Je

consultai M. Biett à une époque un peu plus avancée de la maladie : j'avais alors les doigts couverts de vésicules qui se rompaient et se recouvraient de croûtes jaunes. Ce praticien distingué me conseilla des frictions avec une pommade composée d'axonge, de camphre, de sous-carbonate de potasse et quelques substances alcalines dont le nom me fuit. J'en éprouvai un soulagement marqué. Depuis lors, la même éruption, qui ne cessa jamais complétement, revint à différents intervalles et reprit pour six, huit et dix jours, toute sa vivacité. Les mêmes moyens me calmèrent presque constamment.

» J'ai eu depuis ce temps différents motifs qui m'ont engagé à croire que ma peau est restée malade. Jusque là je n'avais jamais eu de boutons, et les blessures que je me faisais en disséquant se guérissaient avec promptitude. La même chose n'existe plus aujourd'hui. J'ai eu des phlegmasies chroniques locales qui n'ont cédé qu'à de profondes cautérisations avec l'acide nitrique. Il me revient encore assez souvent des vésicules aux mains et sur les bras, ma peau est plus papuleuse qu'elle ne l'était auparavant. Je me crois autorisé à regarder tous ces accidents, comme la conséquence immédiate d'une tentative imprudente. Ma susceptibilité varioloïque, diminuée par une vaccination régulière, affaiblie plus récemment encore par des prodromes assez graves, n'était pas détruite, et l'inoculation directe eut des conséquences auxquelles je ne m'attendais pas. Bien qu'il soit difficile de saisir le rapport qui existe entre la variole modifiée du sujet qui me fournit la matière de l'inoculation et la maladie qui se développa plus tard chez moi, il n'en est pas moins évident que l'un a été la cause déterminante de l'autre. M. Biett, qui se donna la peine d'examiner la

chose avec une scrupuleuse attention, me dit que le *lichen* et l'*eczéma* survenus à la suite de la tentative d'inoculation lui paraissaient la conséquence immédiate de cette tentative et le résultat de l'action d'un virus altéré. Quoi qu'il en soit, il s'est écoulé plus d'un an avant la guérison de cette fâcheuse maladie, et il m'a fallu mettre la plus grande persévérance dans l'emploi des émollients et dans un régime approprié. Au mois de janvier 1827, j'ai eu une rechute grave causée par quelques excès de table. Je dois dire aussi que les passions tristes ont beaucoup influé sur ma santé et contribué à rendre plus grave une maladie qui eût sans doute été de peu de durée. »

Quelque bien faites que soient ces expériences, j'ose dire qu'elles pourraient être plus complètes, et qu'on eût pu les pousser plus loin. Il est à regretter que ces messieurs n'aient pas jugé à propos de transmettre la matière des pustules développées sur leur personne. Bien que ce développement fût borné, je ne doute pas que cette matière transportée sur des organisations vierges de tout virus varioleux ou vaccinal, n'eût fait naître en elles la variole avec tous ses caractères. Je suis autorisé à penser ainsi d'après les essais du Comité central et les miens.

Plus hardis que les médecins français, les médecins de Genève ont essayé d'inoculer la variole aux anciens vaccinés, et cela avec d'autant moins de scrupule qu'ils considèrent cette inoculation comme le meilleur complément de la vaccine, si tant est que la vaccine ait besoin d'un complément. Les vaccinés sur lesquels ils ont opéré l'étaient depuis douze à vingt ans. Ces expériences ne me sont connues que par ce qu'en dit M. le docteur Lombard de Genève, dans sa lettre sur la vac-

cine et les revaccinations (1). M. Lombard affirme qu'elles ont été presque toujours suivies de succès; elles ont amené non seulement un travail local évident, mais encore des symptômes généraux très prononcés. Et il se cite lui-même en exemple. J'ai moi-même, dit-il, subi cette opération à l'âge de dix-neuf ans, et la fièvre secondaire fut si intense qu'elle me laissa faible et hors d'état de marcher pendant près d'une semaine.

Je n'ai jamais inoculé la variole pour mesurer la résistance de la vaccine. Il est des expériences beaucoup plus simples et qui vont au même but, j'ai dû leur donner la préférence. Au virus varioleux j'ai substitué le virus vaccin; la vaccine épuise l'aptitude varioleuse aussi bien que la variole elle-même. A cet égard, il y a donc identité entre les deux virus; s'il y a identité, on peut les substituer l'un à l'autre. C'est même dans cette possibilité que réside tout le mérite de la découverte de Jenner.

Au lieu d'employer le virus varioleux à sonder les tendances de l'organisation au retour de la variole, j'ai donc employé le virus vaccin; en d'autres termes, j'ai revacciné et j'ose croire que mes conséquences n'en ont pas moins d'autorité.

Si le succès de la première vaccine prouve l'aptitude à la variole, le succès de la seconde prouvera nécessairement le retour de cette aptitude.

Les deux épreuves rentrent donc l'une dans l'autre, elles ont la même portée, la même signification; j'ajoute qu'elles rendent le même témoignage. De même que l'inoculation, la revaccination fait voir que l'effet pré-

(1) *Bibliothèque universelle de Genève.* Janvier 1839.

servatif de la vaccine commence à fléchir après huit ou dix ans ; mais cet affaiblissement est encore peu sensible, il se prononce davantage à mesure qu'on s'éloigne de la vaccine jusqu'à trente ou trente-cinq ans, et comme c'est précisément sur les vaccinés de dix à trente-cinq ans qu'on rencontre le plus d'exemples de variole et de varioloïde, on peut dire avec vérité que tout se réunit pour nous indiquer les bornes que la nature a mises à la durée de la préservation de la vaccine.

Les preuves détaillées de cette vérité, je les donnerai au moment où je traiterai de l'opportunité de la revaccination ; j'y renvoie le lecteur pour éviter les répétitions.

CHAPITRE II.

Si le vaccin est susceptible de dégénérer.

Jenner ne le croyait pas; mais lorsqu'il parlait ainsi, il n'avait presque aucune expérience de la vaccine; c'était en 1798. Et cependant telle était la modération de son esprit, qu'il s'exprime avec la plus grande réserve. Ses successeurs, et notamment le Comité central de vaccine, ont toujours professé l'inaltérabilité du vaccin, et cette autorité a entraîné tous les vaccinateurs français.

A cet égard, il y a eu unanimité jusqu'en 1815 ou 16, c'est-à-dire jusqu'au moment où l'on a soupçonné que la vaccine n'était pas inviolable, car ces deux opinions sont corrélatives.

Mais à peine fut-il publiquement reconnu que la variole pouvait atteindre les vaccinés, qu'il fallut trouver une cause à ces atteintes, et l'on s'en prit à l'affaiblissement du vaccin.

Cette question a été longtemps débattue parmi les vaccinateurs. Le comité central, ai-je dit, MM. Husson, Jadelot, Salmade et les autres, tous ont rejeté l'affaiblissement du vaccin; mais aussi ils ont toujours défendu l'inviolabilité de la vaccine, et tout récemment encore, M. J. Sédillot est mort à la défense de la même cause.

En France, M. Brisset est, à ma connaissance, le premier qui ait parlé avec quelque persévérance de l'altération du vaccin. Ses raisons, il les tire toutes de la

pustule vaccinale dont la largeur, la vivacité, la fermeté et les autres caractères lui paraissent bien au-dessous de la description qu'en ont faite les premiers vaccinateurs, et particulièrement Jenner.

En 1824, M. Rigal, esprit d'élite qui a su se faire un grand nom sur un petit théâtre, M. Rigal a vu les choses sous un autre point de vue, mais il est arrivé à la même conclusion.

« Nous possédions des croûtes vaccinales recueillies à différentes époques ; les plus anciennes dataient de 1813, elles avaient été enduites d'un vernis et enfermées dans un petit flacon qu'on n'avait pas pris soin de soustraire à l'influence de la chaleur atmosphérique, ni de la lumière. D'autres croûtes portaient la date de 1817 ; d'autres enfin étaient conservées depuis un an seulement, ainsi que les précédentes, dans de petits paquets de papier que nous plongions dans un flacon bouché à l'émeri et rempli de graines de lin.

» Le 4 avril 1824, nous pulvérisâmes séparément ces croûtes dans un mortier de verre, et nous les réduisîmes en pâte pour vacciner trois enfants. Les piqûres furent disposées de manière à pouvoir distinguer les effets des diverses croûtes. Le procédé que nous suivîmes fut celui de légères scarifications faites sur une surface assez large, et recouvertes de pâte vaccinale maintenue par une mouche de taffetas gommé.

» Les observations suivantes indiquent nos résultats.

» Rosalie Pelfort, âgée de six mois, reçut trois piqûres sur chaque bras. Trois boutons se développèrent, savoir : deux sur les scarifications recouvertes avec la croûte de onze ans, et le troisième sur des piqûres faites

avec la croûte de six. La croûte la plus récente ne produisit rien.

» Marc Gallan, âgé de quatre ans, fut vacciné par huit piqûres d'où il provint huit boutons. Les piqûres faites avec les croûtes les plus anciennes ont développé les premiers et les beaux boutons.

» Jeanne-Marie Bourmarel, âgée de quatre ans, fut vaccinée aussi par huit piqûres qui donnèrent huit boutons. Les premiers développés furent encore produits par les croûtes de 1813; les seconds par les croûtes de 1823; les piqûres faites avec les croûtes de 1817 restèrent inertes jusqu'au septième jour; mais, réveillées ensuite par le travail des autres boutons, elles présentèrent tous les caractères de la vraie vaccine.

» Nous ne prétendons point tirer de cette expérience des conclusions formelles, et nous accorderons volontiers que la précaution d'avoir enduit les croûtes de 1813 d'un vernis peut avoir empêché leur détérioration; mais aussi leur ancienneté ne rétablit-elle pas la balance entre elles et les plus récentes surtout? Et ne sommes-nous pas autorisés à rapporter en partie à la dégradation successive du virus l'énergie moindre de la matière provenant des vaccinations de 1823? »

On voit par les réflexions finales que M. Rigal lui-même n'avait pas une foi entière dans ses expériences, ou du moins dans les conclusions qu'il en tirait.

Après MM. Brisset et Rigal, M. Fiard est entré dans le même ordre d'idées, mais par d'autres motifs. En 1833, il essaya de reporter le virus vaccin sur la vache, il en inocula jusqu'à 70, et toujours inutilement. De ce mauvais succès il conclut que le virus vaccin avait dégénéré. La conséquence, j'ose le dire, n'était pas

dans le principe. En effet, si M. Fiard se persuade que cette inoculation était autrefois facile, il se trompe. Qu'il prenne la peine de relire l'histoire de la vaccine, et il verra que pour une expérience heureuse, il en est cent qui n'ont rien produit. Il y a de cela une raison que je dirai lorsque l'ordre logique des idées m'amènera à traiter des moyens de renouveler le vaccin.

Les raisons de MM. Brisset et Rigal étaient plus spécieuses; mais elles ne pouvaient établir que des présomptions; aussi trouvaient-elles peu de partisans. A ces présomptions, ceux qui avaient suivi la vaccine MM. Husson, Salmade, Jadelot, Gaultier de Claubry, etc., opposaient une dénégation absolue. Tous répétaient que la vaccine leur paraissait ce qu'ils l'avaient toujours vue.

Entre ces affirmations et ces dénégations, l'auteur de ce traité, trop jeune pour avoir vu les commencements de la vaccine et pour décider par lui-même, recueillit la tradition et la défendit de son mieux dans la première édition de ce traité. Il a conservé les mêmes principes jusqu'en 1836, époque célèbre dans les annales de la vaccine par la rencontre du *cow-pox* aux portes de Paris.

Ainsi, tant qu'il a consulté l'opinion des autres pour former la sienne, il a dit que le vaccin n'avait pas changé, et il serait encore dans le même sentiment, s'il n'avait pas vu le *cow-pox* à l'œuvre, qu'on nous passe l'expression.

Mais après avoir employé le nouveau virus, après l'avoir comparé avec l'ancien, il y aurait eu plus que de l'entêtement, il y aurait eu mauvaise foi à persister.

Il abjura donc publiquement son erreur, dans les mémoires mêmes de l'Académie royale de médecine. Exemple rare, peut-être, mais qui serait plus souvent imité si les hommes avaient plus à cœur le triomphe de la vérité que celui de leur amour-propre.

Au mois de mars 1836, une laitière de la commune de Passy, la femme Fleury, portait sur les mains et aux lèvres des pustules qui la faisaient beaucoup souffrir. Elle alla demander du soulagement à M. le docteur Perdrau, qui tenait alors une maison de santé à Chaillot. A l'aspect de ces pustules, M. Perdrau en pressentit la nature, il interrogea cette femme et l'envoya à M. Nauche avec un billet où il lui faisait part de ses conjectures. Je reçus le même honneur de M. Nauche.

Il n'y avait qu'un moyen de sortir d'incertitude, c'était d'inoculer la matière des pustules. C'est ce qui fut fait publiquement le 21 mars. Je pratiquai cette inoculation sur neuf enfants : elle ne me donna que trois boutons sur trois enfants différents, et ces boutons étaient si chétifs que je doutais encore si j'avais affaire à des boutons de vaccine; dans tous les cas, je ne pouvais avoir qu'une très mauvaise opinion du *cow-pox*.

Heureusement, je ne m'arrêtai pas là, je repris le fluide de ces boutons, et je l'inoculai à d'autres enfants. Pour le coup, le résultat fut tout différent. La seconde inoculation donna des pustules en tout point mieux formées, plus plates, plus déprimées, plus brillantes, plus fermes que les boutons d'ancienne origine. Le virus qui en sortait avait toute la transparence du cristal le plus pur.

Pour mieux faire ressortir la différence des pustules,

j'eus l'attention de porter le virus nouveau à un bras, et l'ancien à l'autre bras. Ainsi, je me donnais un terme de comparaison qui ne pouvait être récusé; car si j'eusse séparé les deux virus, on n'eût pas manqué d'attribuer la différence de pustules aux différences des constitutions.

Ces expériences ont été suivies avec persévérance, et les deux virus ayant toujours conservé les mêmes rapports, je finis par laisser perdre l'ancien. Le nouveau s'est répandu promptement dans les départements et dans les pays étrangers, en Angleterre, en Italie, en Espagne, en Prusse, etc. Partout on a voulu voir les deux virus et les comparer, de même qu'à la naissance de la vaccine tout le monde s'empressait d'en constater les effets.

De cette masse d'observations et d'expériences est née l'opinion qui domine aujourd'hui parmi les médecins touchant l'affaiblissement du vaccin. Avant la rencontre du *cow-pox*, on conçoit qu'on pouvait discuter ; depuis, on le voudrait qu'on ne le pourrait pas, tant la différence est sensible. Il n'y a que ceux qui n'ont pas vu qui pourraient encore hésiter à se rendre, et ceux-là n'ont pas le droit de parler.

Pour mieux faire ressortir les caractères différentiels des deux virus, je les mets en regard l'un de l'autre.

Ancien vaccin.	**Nouveau vaccin.**
1° Les deux premiers jours après l'opération, les piqûres ne présentaient rien d'apparent;	1° Dès le lendemain de l'opération, on distingue ordinairement un point rouge qui indique un commencement de travail.
2° Du troisième au quatrième, on aperçoit un petit point rose plus sensible au doigt qu'à l'œil;	2° Ce point, d'un rouge plus vif, est aussi sensible à l'œil qu'au toucher.
3° Dès le cinquième, la pustule vaccinale commence à se dessiner avec tous ses caractères : déjà plate à son sommet, légèrement déprimée au centre; les jours suivants, ces caractères ne font que se marquer davantage. Au septième jour, la pustule tout entière reflète cet éclat argenté qui la caractérise, et commence à s'entourer d'une petite aréole rouge. La consistance en est si molle, que pour peu qu'on y touche avec la lancette, elle se vide, et le virus qui en sort est déjà un peu louche.	3° Mêmes caractères, excepté qu'ils sont mieux dessinés; la dépression est plus marquée, l'éclat plus brillant, la consistance beaucoup plus ferme. Le virus est parfaitement limpide. Il n'y a pas encore vestige d'aréole.
4° Au huitième jour, l'aréole grandit; au neuvième, elle s'efface; la pustule, plus large et plus haute, se ramollit encore, s'arrondit et jaunit. Le centre se couronne d'un point brun, signe certain d'un commencement de dessiccation. Le virus se trouble de plus en plus.	4° Le bouton n'est jamais plus beau, plus ferme, plus brillant. L'aréole commence à se prononcer. Le virus conserve sa transparence et sa pureté.
5° Du dixième au douzième jour, la dessiccation fait des progrès rapides ; le bouton tout entier se couvre d'une croûte jaunâtre encore molle, laquelle brunit de plus en plus, et se rapetisse en prenant plus de solidité. Il n'y a plus de virus.	5° La pustule se développe en tous sens sans changer de caractère. L'aréole est large et vive, le tissu sous-jacent profondément engorgé. Les glandes de l'aisselle souvent douloureuses, tuméfiées, principalement chez les adultes. Néanmoins il n'y a pas toujours de fièvre; s'il y en a, c'est principalement à ce moment qu'elle est sensible. Le virus commence à se troubler, mais il n'en est pas moins bon à transmettre.

6° A partir du treizième jour, la croûte, réduite au volume d'une grosse lentille, se sèche toujours davantage, et en se séchant elle diminue encore. Elle tombe communément du quinzième au dix-huitième jour.

Les cicatrices, en général, très superficielles, se font plutôt reconnaître à leur teinte rougeâtre qu'à la dépression qu'elles laissent à la peau.

Mais au bout de quelques mois la peau revient à son ton naturel, et l'œil a peine à retrouver les traces de la vaccine.

6° Les pustules, d'un diamètre de 3 à 4 lignes, desséchées au centre, présentent un bourrelet circulaire, saillant, élevé, et dont la transparence indique assez l'état du vaccin qu'il contient.

Cet état dure jusqu'au quinzième jour et quelquefois davantage.

L'aréole est encore très vive et très étendue, comme on peut voir par la gravure (1).

7° Du quinzième au dix-septième jour, la dessiccation s'étend à toute la surface de la pustule. La croûte est plate, large, brune et comme torréfiée. Pour la couleur, je ne saurais mieux la comparer qu'à une amande grillée.

En même temps, l'aréole pâlit et se retire insensiblement jusqu'à ce qu'enfin elle s'efface complétement.

La chute des croûtes se fait communément du vingt-cinquième au trentième jour.

Aux croûtes succèdent des cicatrices larges, profondes et traversées par une foule de petites brides qui leur donnent l'aspect réticulé. En y posant le doigt, on sent une cavité comme s'il y avait eu perte de substance.

Il n'est pas rare que les croûtes laissent après elles une plaie suppurante, un ulcère, dont il faut attendre la cicatrisation.

J'ai vu des pustules creuser si profondément la peau qu'elles y faisaient de véritables trous.

(1) Voir le *Mémoire sur le cow-pox découvert à Passy*. (*Mémoires de l'Académie royale de médecine*. Paris, 1836, t. V, p. 600.)

Il résulte de ce parallèle que le nouveau vaccin marche tout à la fois plus vite et plus lentement que l'ancien : plus vite en ce qu'il donne plutôt signe de vie ; plus lentement en ce qu'il prolonge sa carrière beaucoup plus loin.

Toutefois ce n'est pas les premiers jours que ces différences se laissent apercevoir. Elles sont à peine sensibles jusqu'au septième et huitième jour, et comme c'est justement à cette époque qu'on visite les vaccinés pour constater le résultat de l'opération, il en résulte qu'on a eu d'abord quelque peine à s'entendre. Ceux qui se bornaient à cette visite ne pouvaient comprendre qu'on mît une si grande différence entre les deux virus, et ceux qui se donnaient la peine de suivre les pustules jusqu'au bout comprenaient encore moins qu'on osât nier cette différence.

Arrivés au huitième jour, les deux virus commencent à se séparer et plus ils avancent, plus la séparation se prononce. Quand on ne regarderait qu'au volume des pustules, il serait impossible de s'y tromper; il n'y a pas d'exagération à dire que celles du nouveau vaccin acquièrent un volume presque double des autres. J'en ai vu qu'une pièce de 50 centimes ne pouvait pas couvrir.

Non seulement les nouvelles pustules ont l'avantage du volume, mais elles sont aussi plus plates, plus brillantes, plus ombiliquées et plus fermes. Cette densité forme, selon nous, un de leurs caractères les plus remarquables; on s'en fait une juste idée quand on recueille le vaccin à la résistance qu'éprouve la main qui conduit l'instrument; vues de près, elles offrent à l'œil une surface piquetée, grenue, telle à peu près que l'écorce d'orange. Enfin il semble qu'elles

tiennent à la peau par des liens plus nombreux et plus serrés : à mesure qu'elles se développent, elles la soulèvent et l'entraînent, tandis que les anciennes pustules, plus légères, plus superficielles à l'œil, s'élèvent et se détachent à la manière des vésicules.

Pour l'étendue et la vivacité, l'aréole répond à la force des pustules. Vive, profonde, presque phlegmoneuse autour des nouvelles pustules, elle est légère, fugace et comme érysipélateuse autour des anciennes, et la différence frappe d'autant plus que les deux virus, ne se suivant pas parfaitement, les aréoles ne se répondent pas exactement. En général l'aréole du vieux vaccin paraît la première, celle du nouveau suit à un ou deux jours de distance. Par où l'on voit qu'il doit venir un moment où l'inflammation s'éteint d'un côté tandis que de l'autre elle brille de tout son éclat.

Telle était enfin la vivacité de l'inflammation aréolaire qu'elle envahissait quelquefois tout le bras, et les croûtes en tombant laissaient des ulcérations difficiles à cicatriser.

C'est à la vue de ces phénomènes que je compris pour la première fois les appréhensions de Jenner. On sait que Jenner redoutait tellement l'inflammation qu'il ne faisait qu'une piqûre à chaque bras, et quelquefois à un seul bras ; et à peine avait-il constaté ce mouvement de fièvre, qu'il croyait nécessaire à une entière infection, qu'il se hâtait de réprimer la pustule par tous les moyens que l'art mettait en son pouvoir jusqu'à la cautérisation.

Je n'ai jamais cautérisé, mais témoin plusieurs fois des accidents du nouveau virus, j'ai senti de bonne heure la nécessité de diminuer le nombre des pi-

qûres, et de laisser entre elles un grand intervalle.

A l'égard de la marche et de la durée, il y a entre les anciennes et les nouvelles pustules à peu près la même différence qu'entre la variole discrète et la variole confluente, entre la varioloïde et la variole. On sait que plus la variole est bénigne et plus la marche en est rapide, et réciproquement plus la variole est intense et plus la durée en est longue. Il en est de même des pustules vaccinales; celles du nouveau vaccin étant beaucoup plus fortes que celles de l'ancien durent aussi davantage. A peine l'ancien vaccin entre-t-il dans son huitième jour, qu'il commence à décliner; au contraire, le nouveau continue à se développer et à grandir : l'un dure à peine quinze jours, l'autre ne finit pas avant le vingt-quatrième.

Ainsi, la force ou la faiblesse du vaccin se retrouve jusque dans la longévité des pustules. Semblable à ces germes débiles qui n'ont pas la force de fournir la carrière des individus de leur espèce, le vaccin affaibli, arrivé à une certaine époque de son développement, pâlit et s'éteint, tandis que le nouveau vaccin est encore plein de force et de vie.

Par la même raison, le nouveau virus se conserve plus longtemps dans les pustules en état de se reproduire. Je l'ai pris souvent, par forme d'essai, au onzième jour, et il m'a toujours réussi; je l'ai pris même au quinzième, et il m'a donné de belles pustules ; mais si la science tolère ces expériences, l'art les repousse. L'art nous enseigne que le vaccin n'est jamais plus actif que lorsqu'il est plus jeune.

La fièvre vaccinale, en général si légère dans l'ancienne vaccine, est plus marquée dans la nouvelle. Elle

répond au neuvième ou dixième jour, au moment où la pustule est le plus enflammée, ce qui ferait croire qu'elle est un pur effet de la réaction; d'autres ont dit qu'elle est le signal de la résorption. Ce qu'il y a de certain, c'est qu'elle est proportionnée à la vivacité de l'inflammation.

De l'intensité des pustules, il était naturel de conclure que le virus était aussi plus actif, plus énergique, plus sûr. Pour vérifier cette conjecture, on a vacciné comparativement un nombre égal de personnes avec l'ancien et avec le nouveau virus : le premier a donné 776 boutons, tandis que l'autre en a donné 628; différence, 148.

Et de même, de l'activité du nouveau vaccin, on inféra qu'il réussirait là où l'ancien échouait: l'expérience a encore confirmé cette présomption.

A peine le *cow-pox* eut-il été retrouvé que plusieurs personnes formèrent le projet de se faire revacciner; j'entrai d'autant plus volontiers dans leurs vues qu'elles entraient dans les miennes. Le premier vacciné auquel j'inoculai le nouveau virus est une petite fille âgée de sept ans; la seconde opération n'amena qu'une fausse vaccine, mais avec une inflammation si vive et si étendue qu'elle alluma une forte fièvre, et obligea l'enfant à prendre le lit. Quelques jours après, un créole de Saint-Domingue me conduisit deux garçons et une fille de race mulâtre. Ils pouvaient avoir de six à huit ans; ils portaient tous les trois des cicatrices vaccinales, cicatrices d'autant plus apparentes sur eux, qu'elles contrastaient avec la couleur de la peau. Cependant on désirait de faire revacciner ces enfants : la seconde vaccination échoua sur la petite fille, non toutefois sans

causer une violente inflammation; elle réussit si bien sur les deux autres que le virus des nouveaux boutons, repris et transporté à d'autres enfants, ouvrit une nouvelle série de vaccinations.

Dans ces essais de revaccination je n'avais encore employé que le nouveau vaccin; dès ce moment je revins à l'ancien, et ne les séparai plus. Chaque bras eut le sien; c'est ainsi que je revaccinai d'abord quatorze personnes de tout sexe, et sur ce nombre six ou sept reçurent la vaccine du nouveau virus : je dis six ou sept, parce qu'un cas était douteux.

Au même moment, M. Boucher entreprenait la même série d'expériences à Versailles : les résultats sont les mêmes, avec cette différence qu'ils sont bien plus favorables au nouveau vaccin. Au mois de juillet 1836, il revaccina douze personnes de quinze à quarante-cinq ans, avec l'attention de porter un virus à chaque bras, ainsi que nous l'avions fait. Inutile d'ajouter qu'elles avaient toutes des marques de la première vaccine. Qui croirait que le nouveau vaccin redonna de superbes pustules vaccinales à toutes ces personnes sans exception et en nombre égal à celui des piqûres, tandis que l'ancien vaccin ne produisait qu'une fausse vaccine lorsqu'il ne mourait pas sur-le-champ, et sans donner le moindre signe de réaction?

Ces épreuves ont été répétées sur plusieurs points. A Montauban, M. le docteur Raynaud, voulant mesurer par lui-même la force respective des deux virus, essaya aussi des revaccinations. L'ancien virus lui donna sept bonnes vaccines sur vingt-trois essais, et le nouveau quatre sur douze.

A Rouen, les expériences ont été faites avec le nou-

[illegible] sur [illegible] aux environs de cette ville. [illegible] tout est identique; [illegible] M. [illegible], rapporte [illegible] inutilement [illegible] dix-huit [illegible] la plus [illegible] nouveau vaccin [illegible]. MM. Des[illegible] de se faire vacciner [illegible] réfractaires à la vaccine.

M. [illegible], à Pamiers, et M. [illegible] de l'utilité de la [illegible] presque annuellement [illegible] avait toujours [illegible] qu'elle fut tentée avec le nouveau [illegible] elle eut [illegible] succès.

M. [illegible], médecin à Besançon, a fait les mêmes observations. Beaucoup de revaccinations, dit-il, ont des résultats avec le nouveau vaccin, qu'on n'observait pas avec l'ancien. Mais pour apprécier toute l'importance de cet aveu, il faut savoir que M. Bulloz se donne comme le continuateur de son compatriote M. Barrey, l'un des vaccinateurs les plus zélés qui se puissent citer. Dès l'origine de la vaccine, M. Barrey se prit d'une sorte de passion pour cette découverte, qu'il a défendue jusqu'à son dernier jour sans jamais convenir de ses faiblesses. Élevé dans les mêmes principes, M. Bulloz n'a pu s'empêcher d'avouer que le vaccin qui lui fut envoyé par l'Académie royale de médecine, au mois de décembre 1838, était beaucoup plus actif que celui que M. Barrey lui avait laissé, et qu'il conser-

vait depuis trente-cinq ans. Il n'en regarde pas moins l'ancien vaccin comme un préservatif infaillible, mais enfin il avait remarqué « que dans les dernières an-
» nées qui ont précédé la mort de M. Barrey, le plus
» souvent les boutons de vaccine étaient beaucoup
» moins gros, il fallait faire beaucoup de piqûres
» à chaque bras pour avoir quelques boutons; on n'a-
» vait point à craindre le rapprochement des piqûres
» à cause de l'inflammation; le vaccin employé en tubes
» ou sur des plaques produisait rarement l'effet qu'on en
» attendait, surtout pendant l'été et lorsqu'on l'em-
» ployait quelques jours après l'avoir recueilli. Dans
» l'été de 1834, après avoir vacciné avec M. Barrey,
» nous recueillîmes du vaccin que nous portâmes à
» vingt-trois individus du village de Mamirolle; à notre
» grand étonnement, il ne survint aucun bouton; un
» autre caractère de ce vaccin ancien, c'est que les cica-
» trices étaient faibles et à peine visibles (1). »

Ainsi, à en juger par les caractères sensibles, il est bien démontré que le nouveau virus possède une puissance, une énergie que l'ancien n'a pas. Cet excès de vigueur se retrouve partout, dans le volume des pustules, dans l'intensité de l'inflammation, dans la fièvre vaccinale, dans la marche, dans la durée.

Tel aussi il a paru à M. Héring :

« Die von originar kuhpocken-lymphe bei Kindern
» entstehenden pusteln sind meist durch grosse, star-
» kere locale Eutzendung, heftigern fieber und langsam-
» eren Verlauf ausgereichnet (2). »

(1) *Rapport sur l'épidémie de petite vérole qui a régné à Besançon*, p. 19.

(2) *Ueber kuhpocken an kühen*, p. 166.

charge de le transmettre, qu'obtient-il? Sans doute des pustules en tout semblables aux pustules que donnait le *cow-pox* de Passy à sa naissance? Non, les nouvelles pustules n'ont rien ou presque rien qui les distingue de leurs aînées. Vues à côté les unes des autres, on croirait qu'elles ont la même origine et que les virus sont du même âge.

Toutefois, ce n'est pas tout à fait ainsi qu'en parle M. Fiard; il lui a semblé que si le vaccin de 1844 ne donnait pas des pustules plus belles, ces pustules avaient en elles plus de sève, plus de vie, et qu'elles duraient un ou deux jours de plus que celles du vaccin de 1836. Soit; mais que M. Fiard rappelle ses souvenirs : il a vu les deux vaccins à l'œuvre; qu'il nous dise quel est, à son avis, le plus actif.

Enfin, au mois de novembre 1847, l'Académie a reçu du *cow-pox* de Poméranie : il était à sa onzième reproduction. Je l'ai inoculé, et pour le coup, je me suis cru transporté en 1836. Pour la force, le volume, la durée, j'ai revu les pustules vaccinales telles que le faisait le vaccin de Passy au moment de sa découverte. Heureux de ce spectacle, j'en ai fait jouir MM. Pariset, Mérat, Bégin, Mélier, et tous les membres qui composaient à cette époque le Conseil d'administration de l'Académie de médecine.

CHAPITRE III.

Si le nouveau vaccin préserve mieux que l'ancien.

L'affaiblissement du vaccin une fois admis, on demande si le plus faible vaut le plus fort; on demande, en d'autres termes, s'il y a un rapport nécessaire entre le volume des psutules et la durée de la préservation.

A la première vue, on se sent porté, comme malgré soi, pour le virus le plus actif; comment ne pas croire que celui qui donne les plus belles pustules ne soit aussi le plus préservatif?

Quand on y réfléchit, la question apparaît sous un jour un peu différent. On reconnaît d'abord que cette préférence pour le nouveau virus est l'effet d'une simple présomption; on présume qu'il y a rapport entre l'effet local et l'effet général: or, c'est précisément la question.

En y réfléchissant encore davantage, on s'aperçoit que ce qui avait paru si vraisemblable pourrait bien n'être pas vrai. Avant tout, il importe de se faire une juste idée des faits. Il est très vrai que la petite vérole a respecté les vaccinés de la fin du dernier siècle et du commencement de celui-ci jusqu'en 1815 à peu près. Il est encore très vrai qu'elle a atteint un certain nombre de vaccinés depuis cette époque.

De là on a conclu et on conclut encore que le vaccin s'est affaibli, et on attribue à cet affaiblissement l'invasion de la variole.

Je proteste contre cette interprétation, et contre la conséquence qu'on en a déduite.

Sans doute, si la variole a respecté les premiers vaccinés, c'est que le vaccin était assez puissant pour la conjurer; jusque là le raisonnement est bon; mais de ce qu'elle a atteint ces mêmes vaccinés quinze ou vingt ans après, il n'en faut pas accuser l'affaiblissement du vaccin.

En effet, les premiers vaccinés ont reçu le meilleur vaccin, et cependant ce sont ceux-là qui ont souffert les premières atteintes de la variole. Donc l'affaiblissement du vaccin n'y est pour rien; il est hors de cause.

Et, réciproquement, les derniers vaccinés, j'entends les vaccinés avant la découverte de Passy (1836), ont reçu le plus mauvais vaccin, et cependant c'est parmi eux que la petite vérole est la plus rare; donc ce vaccin, tout faible qu'on le fait, était encore assez fort pour les protéger.

Par où l'on voit que le danger d'avoir la petite vérole est proportionné non pas à l'affaiblissement du vaccin, non pas à la pauvreté des pustules, mais bien à l'ancienneté de la vaccine, je veux dire au temps écoulé depuis le jour de la vaccination : plus ce jour est reculé, et plus la petite vérole a de chances de se produire; plus il est proche, et moins elle est à craindre.

Mais on demande si, toutes choses égales, le danger d'avoir la petite vérole ne naîtra pas plus tard pour celui qui a reçu le vaccin le plus nouveau ou le plus fort que pour celui qui a reçu le vaccin le plus ancien ou le plus faible.

indifférent d'employer indistinctement tous les vaccins, anciens ou nouveaux, forts ou faibles.

Peut-être l'affaiblissement du vaccin se combine-t-il avec l'ancienneté de la vaccine pour attirer la variole sur les vaccinés; mais où je n'hésite pas, c'est-à-dire que de ces deux causes, la principale est certainement la dernière. D'où l'on voit que s'il est bon de renouveler le vaccin, il est encore plus nécessaire et heureusement plus facile de renouveler la modification qu'il opère dans l'économie (1).

(1) Comparez *Bulletin de l'Académie de médecine*, t. X, p. 139.

CHAPITRE IV.

Du renouvellement du vaccin.

On a proposé quatre moyens pour renouveler le vaccin :

1° Le former en quelque sorte de toutes pièces en inoculant aux vaches la matière des *eaux aux jambes;*

2° Inoculer la variole à la vache;

3° Lui rendre sa force et sa vigueur natives, en le reportant de l'homme sur la vache;

4° Le reprendre sur la vache.

Reprenons.

A. *Former le vaccin de toutes pièces en inoculant aux vaches la matière* DES EAUX AUX JAMBES.

Ce moyen serait évidemment le plus prompt et le plus sûr s'il était bien prouvé que le vaccin vient réellement de cette maladie du cheval connue parmi nous sous le nom d'*eaux aux jambes* (1); GREASE en anglais; MAUKE en allemand. C'était l'opinion de Jenner.

« Depuis que le cheval est réduit à l'état de domesticité, » il est fréquemment sujet à une maladie appelée, par les » maréchaux experts, *the grease.* Elle se manifeste par de » l'inflammation et du gonflement dans les talons de l'animal, d'où s'écoule une matière qui possède des propriétés d'un genre bien particulier, car elle paraît » avoir celle de procurer dans le corps humain une » maladie dont la ressemblance est si frappante avec » celle de la petite vérole que, dans mon opinion, il est

(1) Voyez Hurtrel d'Arboval, *Dictionnaire de médecine et de chirurgie vétérinaires.* Paris, 1838, t. II, p. 84.

» extrêmement probable que celle-ci a tiré de là son » origine; mais il faut auparavant qu'elle ait subi une » modication particulière (1). »

Voilà certes une singulière généalogie; mais plus elle paraît extraordinaire, plus il est à présumer qu'un homme, comme Jenner, ne l'a pas admise sans de bonnes raisons.

Ces raisons, je les résume en peu de mots.

Toutes les fois que le *cow-pox* paraît dans un troupeau de vaches, on peut être assuré qu'il y a dans la ferme un cheval atteint du *grease*.

Or, supposé que celui qui panse ce cheval n'ait pas l'attention de se laver les mains avant d'aller traire les vaches, il arrivera souvent qu'il leur communiquera le *grease*.

En 1798, un fermier avait une jument atteinte du *grease*. Les plaies étaient pansées par les garçons de ferme. Trois d'entre eux contractèrent des pustules sur les mains; un les transmit à une vache.

Partout où les mêmes personnes sont employées, comme dans le comté de Glocester, à panser les chevaux et les vaches, on rencontre souvent le *cow-pox*.

Et au contraire là où ces fonctions sont séparées, comme en Écosse et en Irlande, le *cow-pox* est inconnu.

Si les valets de ferme et les maréchaux ferrants sont souvent exempts de la variole, c'est qu'en maniant, en ferrant les chevaux, ils s'inoculent les *eaux aux jambes*.

Cette inoculation produit des pustules parfaitement semblables à celles de la vaccine.

Une fois, entre autres, Jenner vit ces pustules sur la

(1) *Inquiry*, etc.

main d'un valet de ferme qui les avait gagnées d'un cheval malade; il essaya à plusieurs reprises de le vacciner, mais il n'y réussit pas.

Une autre fois, il porta directement la matière du *grease* au pis de la vache; mais cette inoculation ne lui donna pas de résultat; en sorte qu'elle prouve contre lui plutôt que pour lui.

Telles sont, en résumé, toutes les raisons qu'avait Jenner pour penser que le *cow-pox* tire son origine des *eaux aux jambes*. Quelque insuffisantes qu'elles paraissent, il n'a jamais varié sur ce point. Au contraire, il se montrait toujours plus convaincu; c'est ce qu'on peut voir dans sa correspondance avec les principaux vaccinateurs du continent et notamment avec de Carro; seulement, dans le principe, il croyait que, pour être préservative, la matière des *eaux* devait passer par la vache; plus tard il déclara que ce passage était inutile et qu'on pouvait par conséquent prendre la matière du *grease* et la transporter directement sur l'homme (1).

Malgré l'autorité de son nom, Jenner ne fit jamais partager ses convictions sur ce point. On avait tout adopté de ce qu'il enseignait sur la vaccine, excepté son origine.

Le premier qui essaya de vérifier les conjectures de Jenner, ce fut Woodville, médecin de l'hôpital de la Petite-Vérole, à Londres. Il voulait substituer la vaccine à l'inoculation de la variole, et comme il manquait de vaccin, il imagina d'en faire. Il prit donc la matière du *grease* et la porta au pis d'une vache; il répéta cette expérience; mais tous ses essais furent inutiles.

(1) Lettre de M. le docteur de Carro, du 23 janvier 1801.

Un vétérinaire, le professeur Coleman, le suivit dans cette voie. Il se connaissait en *grease ;* il en prit et reprit la matière et la porta sur la vache. Vains efforts! essais inutiles!

Longtemps après avoir publié ses expériences, Coleman les recommença, et cette fois il réussit à souhait. La vache à laquelle il avait inoculé les *eaux* lui servit à vacciner trois personnes qui toutes eurent une vaccine régulière (1).

Il y a donc deux époques dans la carrière de Coleman; mais comme la première est la seule qui soit bien connue, le nom de Coleman est encore invoqué tous les jours contre l'opinion de Jenner.

Entre les premières et les dernières expériences de Coleman se placent celles de Simmons, premier chirurgien de l'hôpital de Manchester. Simmons demande du *grease* à un vétérinaire; après quoi il réunit 30 vaches; mais il n'en inocule que quatre, rebuté sans doute par la nullité du résultat. Aussi a-t-il la sagesse de suspendre son jugement, sentant bien, dit-il, que les faits négatifs, ne sauraient l'emporter sur les faits positifs.

Enfin, J.-J. Loy se présente. Curieux de vérifier par lui-même les conjectures de Jenner sur l'origine de la vaccine, il entreprend de nouvelles expériences dont il a consigné les détails dans une brochure traduite de l'anglais en allemand et en français par le docteur de Carro, de Vienne (2). Après plusieurs essais infructueux, Loy raconte qu'il eut enfin le bonheur de trouver un cheval dont le talon atteint du *grease* laissait suinter une

(1) *Bibliothèque britannique*, n° 128.

(2) *Expériences sur l'origine de la vaccine.* Vienne, 1802, in-12.

matière beaucoup plus limpide qu'il ne l'avait vue jusque là. Le début de la maladie ne remontait pas au-delà de quatorze jours, et l'écoulement n'en avait pas plus de huit. Loy prit la matière de cet écoulement et l'inocula : 1° à une vache, 2° à un enfant.

Première expérience sur la vache.—Le cinquième jour, la piqûre était élevée et entourée d'une pâle rougeur. En peu de jours, il se forma une vésicule de couleur pourpre qui contenait un fluide limpide.

L'expérience ne s'arrêta pas là. Loy reprit la matière de la pustule de cette vache et la porta sur un enfant. Le troisième et le quatrième jour, nulle marque d'infection ; le sixième, rougeur ; le neuvième, vésicule.

Cette vésicule était-elle bien une pustule vaccinale? elle en avait les apparences Pour savoir si elle en avait les propriétés, l'enfant fut inoculé de la variole à trois endroits différents.

Cette inoculation n'eut aucune suite.

Deuxième expérience sur l'enfant.—Le même virus fut porté directement du cheval sur un enfant. Le troisième jour de cette inoculation, on vit apparaître une pustule, laquelle s'accrut insensiblement jusqu'au septième jour, et en même temps qu'elle se développait, l'aréole qui l'entourait prenait plus de vivacité. Je ne parle pas des symptômes généraux tels que fièvre, vomissement, etc. Dès le sixième jour, on inocula la petite vérole à cet enfant; il ne vint qu'une petite vésicule qui se sécha rapidement.

Je reviens à la pustule. On en prit le fluide pour inoculer trois enfants. A cause de la distance, Loy ne les vit que le dixième jour : les boutons entourés d'une rougeur érysipélateuse commençaient à se sécher.

Ce même jour, ces enfants furent inoculés de la variole. Cette inoculation ne produisit aucun résultat, sauf une très légère inflammation dont il n'existait plus de traces le cinquième jour.

Telles sont les expériences de Loy, expériences tant citées et si peu connues.

On voit combien elles laissent à désirer pour les détails et pour le nombre. Ce n'est pas, je le répète, qu'il ne les ait multipliées davantage; mais toutes les autres ont échoué complétement. Loy n'en est pas moins ferme dans son opinion. Sur le petit nombre de faits que nous venons de citer, il croit sincèrement, avec Jenner, que le *grease* est bien la première origine du *cow-pox*. Seulement il admet deux *grease*, un local et l'autre général : c'est celui-ci qui produit réellement le *cow-pox*. Ce choix est important, mais il ne suffit pas encore; il faut aussi connaître le moment favorable pour recueillir le virus des *eaux aux jambes*. Si l'on attend que la maladie ait passé à la suppuration, on aura du pus au lieu d'un virus, et on échouera infailliblement. Il faut prendre la maladie presqu'à son début, et il faut ouvrir les pustules pendant que le fluide qu'elles renferment est encore clair, limpide, transparent : c'est alors et seulement alors qu'il est bon et qu'on peut tenter de l'inoculer avec quelque espoir de succès soit à la vache, soit à l'homme, comme l'a fait J.-J. Loy.

Sacco n'avait pas attendu l'exemple de Loy pour inoculer les *eaux aux jambes*. Déjà il en avait essayé sur 27 vaches et sur 18 enfants; mais ces essais n'avaient eu aucune suite; en sorte qu'il avait perdu tout espoir, lorsque la brochure de Loy parut. De Carro, ai-je dit, s'empressa de la transporter dans notre langue et d'en

envoyer un exemplaire à Sacco. Sacco la lut, et cette lecture ranima son zèle.

Encouragé par les succès de l'anglais, Sacco répéta ses expériences ; c'était en 1802. Il était à la campagne et il avait précisément sous la main un cheval atteint de *giardone ;* la plaie était ouverte depuis trois jours seulement : il en prit la matière et l'inocula à trois enfants et à deux vaches; mais il échoua encore et il conclut que le virus avait déjà perdu son activité.

La même chose lui arriva dans une autre *villa,* située à quelques milles de la ville. Toutefois soutenu par l'opinion de Loy, il se fortifia dans la pensée qu'il y avait un moment particulièrement favorable à l'inoculation des *eaux*, et pour découvrir ce moment il résolut de recommencer ses expériences à la première occasion et de les poursuivre.

Le hasard voulut que son propre cheval fût pris d'un gonflement au pied gauche avec douleur, etc... Dès le quatrième jour, la partie s'ulcéra et laissa couler un fluide clair, visqueux, fétide, d'une odeur spécifique. Sacco le recueillit et l'inocula à deux enfants et à une vache; mais cette inoculation n'eut pas plus de résultat que les précédentes; cependant on continua de panser le cheval, et il était en voie de guérison lorsque le palfrenier fit voir deux pustules sur l'avant-bras gauche et trois sur la main droite; Sacco ne douta pas que cette éruption ne vînt de la maladie du cheval; mais elle touchait à la dessiccation, et il n'y avait pas moyen de songer à la propager par inoculation.

La constitution atmosphérique était favorable au *giardone :* on en voyait beaucoup. Le cocher d'un

M. Clari pansait à lui seul trois chevaux atteints de cette maladie. Quel fut son étonnement en voyant ses mains se couvrir d'une éruption pustuleuse avec fièvre et diarrhée ! Il courut demander les secours de la médecine. A l'aspect de ces pustules, le docteur Birago en reconnut la nature, car il avait soigné la même maladie peu de temps auparavant. Cet homme fut conduit à l'hôpital des Enfants-Trouvés, et là, le 24 février, Birago inocula plusieurs enfants; l'inoculation eut un plein succès, non pas sur tous, mais sur quelques uns d'entre eux (1).

Le docteur Sacco ne fut pas témoin de cette expérience, mais on lui envoya le cocher qui n'avait pas moins de dix pustules à la main droite, sept à la gauche et trois à la lèvre supérieure. Le même jour, Sacco le conduisit à *Lambrate* et inocula neuf enfants et une vache. Deux de ces enfants eurent une pustule bien caractérisée, dont il reporta la matière sur d'autres enfants avec un plein succès. Le cocher n'avait pas eu la variole; Sacco voulut la lui donner ainsi qu'aux deux enfants inoculés des *eaux aux jambes*, mais nulle éruption ne suivit cette opération.

On voit par cet historique que ni avant, ni après les expériences de Loy, jamais Sacco n'a réussi à transmettre par inoculation la matière des *eaux ;* seulement il a vu ou cru voir des cochers qui s'étaient inoculé cette matière en pansant des chevaux malades. La matière de cette éruption fortuite, il l'a transmise à des enfants, et cela lui a suffi pour con-

(1) Birago, *Memoria sopra l'origine del vaccino dipendente del Giardone*. Milano, 1803.

clure que la matière des *eaux*, transportée sur l'espèce humaine, produit une éruption semblable à la vaccine et qui préserve de la variole, sans avoir besoin de passer par la vache.

C'était aussi l'opinion du vétérinaire Viborg; mais du moins il arguait de sa propre expérience. En 1808 et 1809, il inocula le *mauke* (*grease*, *eaux*) à la vache, et, après de nombreux essais, il parvint à la fin à produire des pustules qui avaient toutes les apparences de la petite vérole. Ce qu'il y a de plus singulier, et ce qui, je l'avoue, me tient un peu en défiance, c'est qu'il puisait la matière de ces inoculations dans le *mauke*, soit aigu, soit chronique. J'avais toujours cru qu'il n'y avait que l'état aigu qui fût susceptible de se transmettre.

En 1829, la Société de médecine réunie à Zurich, invita les vaccinateurs à renouveler le vaccin. L'année d'ensuite, Herwig lui transmit ses observations. A la mi-février, il régna, dans les environs de Berlin, une véritable épizootie de *mauke*; j'abrége la description. La maladie débuta par un accès de fièvre. Dès le premier ou le deuxième jour, tuméfaction de la couronne et du paturon; le troisième ou le quatrième, décollement de la peau, et vastes ulcérations, lesquelles creusaient si profondément, qu'elles atteignaient quelquefois les tendons et les os. De ces plaies coulait une matière jaunâtre, parfois sanguinolente et d'une odeur insupportable. Du sixième au huitième jour, l'enflure diminuait, les plaies prenaient un meilleur aspect et se fermaient promptement, du moins lorsque les os n'étaient pas dénudés. Telle était l'abondance de l'écoulement, qu'il était impossible de panser ces chevaux sans le recevoir sur les

mains. C'est ce qui arriva à M. Herwig et à dix de ses élèves. Six à huit jours après, ils eurent tous la fièvre, et neuf d'entre eux virent paraître des pustules *noirâtres* sur les mains, bien qu'il n'y eût aucune gerçure ; puis douleur et tuméfaction des glandes axillaires. J'ai dit que, dès le troisième jour, ces pustules se transformaient en ulcères ; il n'y paraissait plus le onzième.

A dire vrai, cette description ne ressemble guère à celle qu'on donne généralement des *Eaux aux jambes*. Mais poursuivons.

Il paraît que M. Herwig ne vit pas des pustules de vaccine dans les pustules de ses élèves ; et, en effet, elles étaient noires et tendaient rapidement à l'ulcération ; mais il ajoute que sur deux d'entre eux qui, par parenthèse, avaient eu naturellement la petite vérole, à côté de ces pustules, il en vint d'autres qui avaient toutes les apparences des boutons de vaccine.

Le docteur Bremer les suivit et les dessina jour par jour. C'était bien sans doute de les dessiner ; mais il eût été encore mieux de les inoculer pour en établir solidement les propriétés. Or, cette pensée ne vint ni à M. Herwig ni à M. Bremer.

La preuve que je demande à MM. Herwig et Bremer, d'autres l'ont donnée, ajoute M. Verheyen. Au printemps de la même année, le hasard plaça sous les yeux de MM. Ritter, Berndt et Rosendahl des sujets infectés par des chevaux malades. Le premier et le dernier, Ritter et Rosendahl, inoculèrent la matière de ces pustules, et l'inoculation reproduisit des *boutons de cow-pox, qui ne laissaient rien à désirer*.

Enfin le docteur Steinbeck aurait transporté directement l'*équine* sur des vaches et sur des enfants, et

de cette inoculation seraient nées des pustules vaccinales. Kahlert a fait la même expérience avec le même bonheur sur deux vaches.

De ces observations et de ces expériences, M. Verheyen conclut qu'elle n'est pas dénuée de fondement, l'opinion qui place la première origine du *cow-pox*, dans la maladie des chevaux, connue en Angleterre sous le nom de *grease*, en Allemagne sous celui de *mauke*, en France sous celui d'*eaux aux jambes*.

Le samedi, 5 décembre 1840, j'inoculai pour la première fois la matière des *eaux aux jambes*. Étranger à l'art vétérinaire, je priai un vétérinaire habile, M. Leblanc, de choisir les chevaux qui me fourniraient la matière de mes inoculations. Il m'en amena deux, dont l'un avait le *crapeau*, autre maladie dont il me dit qu'on faisait venir aussi le virus vaccin. J'essayai les deux matières sur un jeune veau de deux mois; point de résultat.

Huit jours après, nouvelle inoculation sur une génisse de deux jours; rien.

Le thermomètre était descendu subitement au-dessous de zéro : je crus que la rigueur du temps pouvait nuire à mes expériences, et elles furent suspendues.

Je les repris le samedi 3 avril. Seulement je me rappelai le changement qui s'était fait dans l'opinion de Jenner, et au lieu de continuer mes inoculations sur les vaches, je les fis directement sur l'espèce humaine. Au fait, c'est en pansant les chevaux malades, que les palefreniers cités par Jenner, en preuve de la vérité de sa théorie, en auraient gagné la maladie.

J'eus encore recours à l'obligeance de M. Leblanc; il m'amena deux chevaux dans la cour de l'Académie.

L'un avait le *grease* à l'état aigu depuis trois semaines seulement; l'autre l'avait à l'état chronique depuis plus de trois mois.

Le premier m'inspirait plus de confiance; il était du moins dans les conditions indiquées par J.-G. Loy. Quoi qu'il en soit, M. Leblanc chargea lui-même les lancettes et je piquai immédiatement un enfant; je fis ainsi 21 inoculations sur 7 personnes, dont 5 enfants et 2 militaires de vingt à vingt et un ans. Chez un de ces enfants, une piqûre se couvrit d'une légère efflorescence qui s'éteignit bientôt; les autres n'eurent rien du tout.

Cependant je ne me décourageai pas. Le 24 avril 1841, je recommençai des essais qui me tenaient à cœur. Outre que j'étais soutenu par la voix de Jenner, je l'étais encore par un fait tout nouveau et dont je parlerai bientôt. Dans cette nouvelle série, je réunis encore deux chevaux choisis entre beaucoup d'autres. J'en pris la matière la plus transparente, et je l'inoculai sur 10 enfants; mais hélas! ces inoculations ne réussirent pas mieux que les autres.

Ainsi, voilà trois séries d'expériences, l'une sur 2 vaches, les deux autres sur 15 enfants et 2 adultes, et toutes ont échoué.

Serait-ce que j'avais mal choisi mes chevaux? J'ai dit qu'un vétérinaire habile avait fait le choix.

Serait-ce que j'aurais laissé passer le temps opportun de recueillir le virus de *grease*? Je connaissais l'opinion de Jenner et de Loy, et j'avais eu soin de prendre le plus clair, le plus limpide, tel qu'il est, en général, au début de la maladie.

J'ai donc confiance d'avoir expérimenté avec quelque

intelligence de la matière, et cependant j'ai toujours échoué.

Je parlais il n'y a qu'un instant d'une observation récente. On en a fait grand bruit en Angleterre, c'est ce qui m'engage à la consigner ici, toute incomplète qu'elle me paraît.

Le docteur Stokes la tenait du docteur Pakenham.

Il y avait près de Berlin un cheval atteint du *grease*. Un jour ce cheval se cabra et renversa le seau qui lui servait de baignoire. Le bord de la baignoire frappa la lèvre supérieure du palefrenier et lui fit une plaie. Cet homme prend l'éponge qui lui servait au pansement, et la porte sur sa lèvre pour étancher le sang; cette manœuvre est répétée plusieurs fois. Le sixième jour, douleur à la lèvre, céphalalgie, lassitude, perte d'appétit; le soir de ce même jour, apparition d'une pustule; le lendemain autre pustule à la base interne de la paupière supérieure.

Le docteur Stokes ne vit cet homme que le neuvième jour; les vésicules ressemblaient parfaitement à celles de la vaccine, à ce point qu'il eût été difficile de les distinguer; les symptômes généraux furent si légers, que le malade ne garda ni le lit ni le repos.

Sur ces faits, le docteur Stokes établit que le *grease* est bien la première source du *cow-pox*. La seule différence, dit-il, entre les pustules de l'un et celles de l'autre, c'est que les pustules du *grease* ont l'aspect plus purulent, et l'aréole plus tardive que les pustules du *cow-pox*.

De même que Bremer, le docteur Stokes a dessiné les pustules du *grease*; mais, de même aussi, il a omis d'en

inoculer la matière, la seule chose qu'il y eût à faire pour lever tous les doutes (1).

On a commis une autre faute dans l'observation tant citée de ce cocher de Paris, qui, tandis qu'il pansait un cheval atteint des *eaux aux jambes*, vit se développer sur ses doigts des boutons qui avaient toutes les apparences des boutons de vaccine. On inocula la matière de ces boutons, et elle réussit. Dès lors on crut que rien ne manquait à la démonstration, mais on se trompait; il fallait inoculer la matière même des *eaux*. Comment s'assurer autrement de la véritable origne des boutons du cocher? Qui voudrait affirmer qu'il ne pouvait les tenir d'une autre source? Il fallait, dis-je, inoculer cette matière à la vache, puis la reprendre à la vache et la transporter sur l'homme.

Reprenons. Jenner a dit le premier que la vache n'engendrait pas la petite vérole, mais qu'elle la recevait du cheval, et il n'a jamais varié sur ce point. Seulement il a dit d'abord, que pour être préservatif, le *grease* avait besoin de passer par la vache; plus tard, il a cru que ce passage n'était pas nécessaire. D'où l'on voit qu'en avançant dans la vie, il n'a fait que se fortifier dans son sentiment. Il avoue d'ailleurs que cette étiologie, il ne peut l'établir sur aucune preuve expérimentale. Ce n'est pas qu'il n'ait souvent tenté le transport de la maladie du cheval à la vache, mais il n'a jamais obtenu que des inflammations communes et sans caractère.

Les expériences de Loy, plus heureuses en apparence, laissent beaucoup à désirer.

(1) *The London, Med. Gazett.*, 1840, *The Dublin Journal of Medical sciences.*

Celles de Sacco sont demeurées sans résultat.

Il y a du louche dans celles du vétérinaire Viborg.

Herwig a vu deux de ses élèves, en qui le contact du *grease* fut suivi de pustules analogues aux pustules de la vaccine; mais il ne lui vint pas dans l'esprit de les essayer par l'inoculation.

A la vérité, Ritter et Rosendahl ont fait cette inoculation; mais ils ont négligé de s'assurer si les sujets dont ils ont inoculé les pustules les tenaient des chevaux.

Steinbeck est plus complet. Il dit du moins qu'il a inoculé la matière du *grease* à la vache et à des enfants; il n'a omis qu'une chose, c'est de voir si les pustules qu'il a reproduites avaient toutes les propriétés de la vaccine.

On le voit donc, il n'est pas une observation, pas une expérience complète et décisive. On dira que je suis difficile, je ne m'en défends pas. Plus une proposition est singulière, et plus il faut de preuves pour m'y faire croire. Remarquez, d'ailleurs, que ceux qui admettent l'hypothèse de Jenner, sur l'origine du *cow-pox*, ne font nulle difficulté de reconnaître que les vaches le produisent spontanément. Ils lui reconnaissent donc une double origine, ce qui ne laisse pas d'être un peu étrange à l'égard d'une maladie si parfaitement spécifique. C'est à peu près comme si l'on disait que, tantôt l'homme reçoit la morve du cheval, et que tantôt elle se développe en lui d'elle-même, ou sous l'influence de causes communes.

Néanmoins je ne veux affirmer ni que le *cow-pox* vient du cheval, ni qu'il n'en vient pas. Cette origine, comme

tant d'autres, est encore environnée d'obscurité. Il est vrai qu'on a peu fait pour la dissiper.

B. *Renouveler le vaccin en inoculant la variole à la vache.* — On a proposé récemment, comme nouvelle, une théorie qui remonte aux premiers temps de la vaccine. Dès 1779, Turner prétendit que la vaccine provenait, non du *grease*, comme le soutenait Jenner, mais de la petite vérole elle-même, transmise aux vaches par les personnes employées à les traire (1).

Dès ce moment, la plupart de ceux qui n'avaient pu réussir à inoculer les *eaux aux jambes*, essayèrent de la petite vérole, tels entre autres Coleman, Ingenhoulz, Woodville, Hunter, etc.; mais ils échouèrent dans cette nouvelle inoculation comme ils avaient échoué dans la première, et l'on conclut, non seulement que la vaccine n'était pas la variole, mais encore que l'organisation de la vache se refusait à l'absorption du virus varioleux.

Après l'expérience, les raisonnements ne manquaient pas pour en justifier les résultats. Si la vaccine n'était réellement que la variole, comment expliquer pourquoi le *cow-pox* ne se voit qu'en Angleterre (on ne l'avait pas encore trouvé ailleurs), tandis que la petite vérole est partout? Comment concevoir surtout que le *cow-pox* soit si rare, lorsque la variole est si commune? Otez à ce raisonnement ce qu'il a de trop absolu, et je le présente encore, sinon comme une démonstration, du moins comme une forte présomption de la différence des deux virus.

Cependant l'opinion de Turner avait quelque chose de trop séduisant pour être facilement abandonnée.

(1) Montlhly, *Magazine*, p. 425.

Sacco, toujours attentif à tout ce qui se publiait sur la vaccine, Sacco voulut expérimenter par lui-même, il varia et multiplia sans fin ses expériences; tout fut inutile (1).

De 1809 je passe à 1831. Sunderland, mécontent sans doute du résultat de l'inoculation, essaie de changer de méthode. Au plus fort de la variole, il enlève aux varioleux leur couverture de laine, et il en enveloppe la vache pendant vingt-quatre heures. Ainsi il crée autour d'elle une atmosphère toute imprégnée de miasmes varioleux, et réussit à lui communiquer la variole.

Ces expériences ont été répétées à Alfort par la commission de vaccine de l'Académie royale de médecine; mais elles n'ont donné aucun résultat (2).

On dit qu'elles ont réussi en Amérique; je veux bien le croire puisqu'on l'affirme; mais en général ce ne sont pas les procédés de Sunderland qu'on emploie quand on veut transmettre la variole à la vache; on procède ordinairement par incision, par inoculation, et tout porte à croire que cette méthode est la plus sûre, bien qu'elle échoue très souvent.

Au printemps de 1836, un médecin russe, M. le docteur Thiele de Cazan, fit inoculer la variole au pis de quelques vaches. La réussite fut complète. Transmise de la vache à plusieurs enfants, l'éruption parut en tout semblable à celle de la vaccine, sauf un peu plus d'in-

(1) *So che alcuno asseri d'aver ottenuto il vaccino nelle vacche per mezzo dell' innesto del vajuolo umano; io pero ebbi mai questo prodotto, benchè variassi le sperienze in molti modi e replicamenti et con tutta esatezza.—Trattato di vaccinazione con osservazioni sul giavardo e vajuolo pecorino, p. 28.*

(2) Rapport de l'Acad. de médecine, sur les vaccinations, pour l'année 1837.

tensité dans les pustules quand il survenait une fièvre consécutive.

Deux ans plus tard, au printemps de 1838, mêmes expériences, mêmes succès.

Dirons-nous que M. Thiele, qui inocule si facilement la variole à la vache, n'a jamais pu lui inoculer le vaccin? Le succès de ses inoculations, il l'attribue aux règles qu'il suit. Il choisit de préférence les vaches nouvellement vélées, et de quatre à six ans; il les tient dans une étable chaude à 15 degrés Réaumur, et fait des incisions un peu plus profondes que sur l'homme. Jusque là rien que de très naturel ; mais ce qui ne l'est pas, c'est qu'il préfère au virus varioleux frais, limpide, tel qu'il sort des pustules, le virus sec, déposé entre des plaques de verre depuis 10 à 12 jours.

Quand l'inoculation réussit, on s'en aperçoit bientôt. Le troisième jour, si on porte le doigt sur les piqûres, on sent une légère induration du tissu cellulaire ; au cinquième, la pustule se développe; du septième au neuvième, elle prend l'aspect de la pustule vaccinale; du neuvième au onzième, la dissiccation commence, et quelques jours après, la croûte tombe en laissant à sa place une cicatrice déprimée. La fièvre qui d'habitude accompagne la vaccination ordinaire vient *deux fois, d'abord du troisième au quatrième jour; puis plus intense du onzième au quatorzième jour, semblable en cela à la fièvre de suppuration de la variole naturelle.* Et remarquez que quand M. Thiele reprenait le virus varioleux sur la vache, il avait le soin d'y mêler un peu de lait chaud, sans quoi ce virus produisait quelquefois une *variole véritable.*

Le succès des expériences de Sunderland et de Thiele

Sacco, toujours attentif à tout ce qui se publiait sur la vaccine, Sacco voulut expérimenter par lui-même, il varia et multiplia sans fin ses expériences; tout fut inutile (1).

De 1809 je passe à 1831. Sunderland, mécontent sans doute du résultat de l'inoculation, essaie de changer de méthode. Au plus fort de la variole, il enlève aux varioleux leur couverture de laine, et il en enveloppe la vache pendant vingt-quatre heures. Ainsi il crée autour d'elle une atmosphère toute imprégnée de miasmes varioleux, et réussit à lui communiquer la variole.

Ces expériences ont été répétées à Alfort par la commission de vaccine de l'Académie royale de médecine; mais elles n'ont donné aucun résultat (2).

On dit qu'elles ont réussi en Amérique; je veux bien le croire puisqu'on l'affirme; mais en général ce ne sont pas les procédés de Sunderland qu'on emploie quand on veut transmettre la variole à la vache; on procède ordinairement par incision, par inoculation, et tout porte à croire que cette méthode est la plus sûre, bien qu'elle échoue très souvent.

Au printemps de 1836, un médecin russe, M. le docteur Thiele de Cazan, fit inoculer la variole au pis de quelques vaches. La réussite fut complète. Transmise de la vache à plusieurs enfants, l'éruption parut en tout semblable à celle de la vaccine, sauf un peu plus d'in-

(1) *So che alcuno asserì d'aver ottenuto il vaccino nelle vacche per mezzo dell'inesto del vajuolo umano; io pero ebbi mai questo prodotto, benché variassi le sperienze in molti modi e replicamenti et con tutta esatezza.—Trattato di vaccinazione con osservazioni sul giavardo e vaiuolo pecorino*, p. 38.

(2) Rapport de l'Acad. de médecine, sur les vaccinations, pour l'année 1837.

tensité dans les pustules quand il survenait une fièvre consécutive.

Deux ans plus tard, au printemps de 1838, mêmes expériences, mêmes succès.

Dirons-nous que M. Thiele, qui inocule si facilement la variole à la vache, n'a jamais pu lui inoculer le vaccin? Le succès de ses inoculations, il l'attribue aux règles qu'il suit. Il choisit de préférence les vaches nouvellement vélées, et de quatre à six ans; il les tient dans une étable chaude à 15 degrés Réaumur, et fait des incisions un peu plus profondes que sur l'homme. Jusque là rien que de très naturel ; mais ce qui ne l'est pas, c'est qu'il préfère au virus varioleux frais, limpide, tel qu'il sort des pustules, le virus sec, déposé entre des plaques de verre depuis 10 à 12 jours.

Quand l'inoculation réussit, on s'en aperçoit bientôt. Le troisième jour, si on porte le doigt sur les piqûres, on sent une légère induration du tissu cellulaire ; au cinquième, la pustule se développe; du septième au neuvième, elle prend l'aspect de la pustule vaccinale; du neuvième au onzième, la dissiccation commence, et quelques jours après, la croûte tombe en laissant à sa place une cicatrice déprimée. La fièvre qui d'habitude accompagne la vaccination ordinaire vient *deux fois, d'abord du troisième au quatrième jour; puis plus intense du onzième au quatorzième jour, semblable en cela à la fièvre de suppuration de la variole naturelle.* Et remarquez que quand M. Thiele reprenait le virus varioleux sur la vache, il avait le soin d'y mêler un peu de lait chaud, sans quoi ce virus produisait quelquefois une *variole véritable.*

Le succès des expériences de Sunderland et de Thiele

étaient venus jusqu'aux oreilles de M. Robert Céely, il ré-
sultat de ses recherches [1].

Il adopta d'abord les procédés de son compatriote; il enveloppa deux vaches et une génisse dans des couvertures qui avaient servi à des varioleux : mais il ne fut pas plus heureux que ne l'avait été la commission de l'Académie royale de médecine.

Cependant il avait toujours devant les yeux cette conclusion de Sunderland :

« Maintenant, dit-il, on voit pourquoi dans les temps
» récents, le *cow-pox* s'est montré si rarement pour ne
» pas dire jamais : c'est que le cow-pox étant le produit
» de la contagion de la petite vérole, et la petite vérole
» étant devenue très rare depuis trente ans, les vaches
» ont eu très peu d'occasions de la prendre. »

Soutenu par ce raisonnement, M. Céely recommença ses expériences; seulement il en varia les procédés. Aux couvertures de Sunderland il substitua les piqûres et les incisions de Thiele. Les premiers essais de ce genre, il les fit sur des génisses, non que, dans sa pensée, cet âge fût plus propre à contracter la variole, mais par la difficulté de trouver des fermiers assez complaisants pour lui livrer des vaches laitières.

Avant l'inoculation, il commença par frayer, avec la lancette, une voie aux aiguilles chargées; ces aiguilles qu'il enfonçait profondément n'étaient que les dents aiguisées d'un vieux peigne.

Il fit en tout trois expériences : les deux premières eurent un plein succès, la troisième échoua. Toute-

1 *Observations on the variola vaccinæ.* London, 1840, in-8. avec fig.

fois il s'en faut bien que toutes les piqûres se couvrissent de boutons; ce qui lui fait dire qu'il reste beaucoup à faire pour perfectionner ce genre d'inoculation.

Il déposa le virus varioleux sur une des lèvres de la vulve, et neuf jours après, pendant l'évolution de la variole, il introduisit le virus vaccin sur l'autre lèvre. Le but de cette seconde inoculation était d'éprouver l'aptitude de l'animal, comme si l'inoculation de la vaccine était beaucoup plus sûre que celle de la petite vérole.

Les deux éruptions ne marchèrent pas du même pas: il y avait cette différence, que le plus grand développement de la petite vérole répondait au dixième jour, tandis que celui de la vaccine répondait au septième. L'aréole des pustules varioliques était d'une rougeur excessive, ce que M. Céely attribue au tissu vasculaire sur leqnel il opérait.

M. Céely ne s'est pas contenté de décrire l'éruption variolique telle qu'il l'a observée sur la vache, il en a fait faire le dessin; malheureusement il a attendu si tard que la figure ne donne aucune idée des premières périodes. Au reste, je traduis en les abrégeant les détails des expériences. Elles sont assez rares pour mériter cet honneur, si honneur il y a.

Première expérience. — Génisse : peau mince, humeur douce. Sept piqûres avec des aiguilles chargées de virus varioleux sur le côté gauche de la vulve. Au-dessous, deux sétons.

Cinquième jour: 2 ou 3 piqûres commencent à se gonfler.—*Idem* pour les sétons.

Sixième : quelques piqûres gonflées.

Septième : moins gonflées.

Huitième : encore moins gonflées. — Sétons secs.

Neuvième : rien d'apparent. — Inoculation du virus vaccin sur le côté droit de la vulve.

Dixième de la variole, deuxième de la vaccine : quelques pustules de variole dures et élevées; une d'elles a la forme et l'aspect d'une pustule vaccinale; elle est presque circulaire, à bords élevés, déprimée au centre, couverte d'une petite croûte.

Les piqûres de la vaccine un peu rouges et saillantes.

Douzième de la variole, quatrième de la vaccine : bords de la pustule varioleuse plus élevés et plus rouges, croûte plus noire.

Piqûres vaccinales plus gonflées et plus enflammées.

Quatorzième de la variole, sixième de la vaccine : pustules varioleuses moins dures sur les bords, plus plates; les croûtes commencent à se détacher des pustules vaccinales; les unes semblent s'éteindre, les autres sont encore rouges, toutes entourées d'un bord dur.

Seizième de la variole, huitième de la vaccine : pustules varioleuses affaisées, même changement dans les pustules de la vaccine.

Dix-huitième de la variole, dixième de la vaccine ; pustules varioleuses très aplaties; de même des pustules de la vaccine; croûtes noires.

Vingt-cinquième de la variole, dix-septième de la vaccine : les croûtes sont tombées ; les cicatrices de la variole profondes, ridées, légèrement rosées, celles de la vaccine n'en diffèrent qu'en ce qu'elles sont plus petites et plus dures à la circonférence.

Le 12 mars, on inocule de nouveau variole et vaccine à cet animal; deux ou trois jours après, les piqûres sont un peu gonflées ; mais elles s'aplatissent bientôt et s'éteignent.

Je ne décris pas la *deuxième expérience* : c'est la répétition de la première.

La *troisième* fut faite le 1er février et comme les deux autres.

Du troisième au sixième jour, gonflement des piqûres; les septième et huitième, point de gonflement; le neuvième, tout était sec.

Le 15 du même mois, on répète l'inoculation; mais tous les efforts sont vains.

Finalement deux fois sur trois, M. Céely a fait passer la variole de l'homme à la vache. Il faut maintenant la reporter de la vache sur l'homme pour voir comment elle s'y comporte. C'est tout le but de l'expérience.

La première inoculation de ce genre se fit comme par hasard. L'aide de M. Céely, M. Taylor, s'étant blessé avec la lancette dont on venait de se servir pour ouvrir les pustules de la vache, il lui vint à la main, sur le lieu de la piqûre, une pustule avec fièvre et éruption générale qu'il qualifie de roséole, *roseola*.

Outre cette inoculation fortuite, M. Céely inocula de sa main cinq enfants dont il donne l'âge et les noms. Chez tous, les piqûres s'enflammèrent promptement, mais l'éruption n'en fut pas moins très lente à se développer, au point que huit jours après l'opération, il était encore impossible d'en prévoir les suites.

20 piqûres ne donnèrent que 6 boutons.

On se rapelle que, pendant l'évolution des pustules varioleuses, M. Céely, inocula aussi le virus vaccin ; de sorte que les vaches en expérience portaient à la fois la variole et la vaccine.

On prit les deux virus contenus dans les deux ordres de pustules et on inocula plusieurs enfants. Il revint des

pustules si parfaitement semblables entre elles que, malgré la diversité de leur origine, on eut de la peine à découvrir la moindre différence.

Mais si les pustules avaient la même apparence, les symptômes généraux étaient bien différents.

D'abord M. Céely nous apprend que les symptômes primitifs qui précédèrent l'éruption varioleuse, quoique en général très doux, étaient cependant très marqués. Chez les enfants c'était de l'insomnie, de l'agitation, perte d'appétit, et quelquefois vomissement et diarrhée.

Vers le neuvième ou dixième jour, très peu échappaient à la fièvre, et cette fièvre s'accompagnait de vomissement, délire, diarrhée, etc.

Les adultes souffraient encore plus : céphalalgie, frisson, anorexie, soif, douleur sous les bras, anxiété, dégoût, impuissance à quitter le lit, etc.

Mais ni sur les enfants, ni sur les adultes, on n'observa rien qui ressemblât à la variole ou à la varioloïde : on vit seulement la roséole, le lichen et une éruption de bulles comparables à ce qui se voit dans la varicelle.

Enfin, ajoute M. Céely, l'éruption resta toujours locale : seulement on vit *souvent* des vésicules surnuméraires, *surnumerary*, non loin des pustules ; dans un cas cependant, une de ces vésicules se plaça sur l'épaule et une autre sur le cou ; dans deux autres cas, il en vint deux au bas-ventre ; leur apparition se faisait au plus fort de l'aréole.

Et malgré tout cela, M. Céely persiste à dire que la vaccine pourrait bien n'être que la variole modifiée par la vache.

Cette idée, ai-je dit, est presque aussi ancienne que la vaccine elle-même. M. le docteur Robert l'a renouvelée

dans l'histoire qu'il a faite de l'épidémie de Marseille; et il s'y plaît d'autant plus qu'elle doit, selon lui, relever la vaccine dans l'opinion des hommes, et la rendre à sa noble origine. Mais M. Robert ne produit aucun fait, aucune expérience à l'appui de ses conjectures.

A une époque où je ne connaissais ni les expériences de Sunderland, ni celles de Thiele et moins encore celles de M. Céely qui sont les plus récentes, je formai de mon côté le projet de donner un corps, pour ainsi parler, à la théorie de M. Robert. C'est dans ce dessein que j'essayai de faire passer le virus varioleux à la vache. Ce virus, je le pris sur un adulte non-vacciné qui était au huitième jour d'une variole confluente, j'en chargeai quatre lancettes et je piquai profondément les quatre trayons de la vache, avec le soin de laisser l'instrument en place pendant quelques instants. Cette opération ne réussit pas.

Quoique le virus varioleux eût été extrait d'une variole de huit jours, il était déjà un peu louche, je me persuadai que je me donnerais plus de chances si je prenais le virus plus tôt et dans un état parfait de limpidité. Je me rendis à l'hôpital des Enfants, où la petite vérole est endémique : il y en avait à choisir. Je puisai dans une variole de cinq jours, sous les yeux de M. Baudelocque. Le virus était clair, limpide comme le cristal de roche : j'en chargeai quatre lancettes et je le portai sur une nouvelle vache plus jeune que la première; mais sauf l'inflammation inséparable des piqûres, le résultat fut encore nul.

Deux fois encore et à d'assez longs intervalles, je répétai la même expérience toujours sans plus de succès.

Depuis lors, j'avais trouvé l'art de vacciner les vaches

presque sûrement; cet art, ainsi que je le dirai tout à l'heure, consiste à bien choisir les vaches sur lesquelles on opère.

Le 21 juillet 1841, je me procurai une vache de choix, et pour mieux apprécier le résultat de mon opération, j'inoculai tout ensemble le virus varioleux et le virus vaccin, l'un aux trayons de derrière, l'autre aux trayons de devant. Qu'arriva-t-il de cette double inoculation? Le virus vaccin fit naître d'assez belles pustules dont je pris le virus et le transportai avec succès sur plusieurs enfants; le virus varioleux s'éteignit dans les plaies sans exciter presque aucune inflammation.

Ainsi, l'auteur de ce traité a inoculé cinq fois la variole à la vache, et quoiqu'il ait eu l'attention de prendre le virus au moment où il passe pour être le plus actif; quoiqu'il ait choisi les sujets de ses expériences, quoiqu'il ait mis enfin tous ses soins à en préparer le succès, la vérité lui fait un devoir de déclarer qu'il n'a rien obtenu.

Et voilà comment il s'est vu dans l'impossibilité de donner suite à ses projets, c'est-à-dire, de vérifier, par lui-même, les conjectures de ceux qui pensent que la vache modifie le virus varioleux.

Mais ce qu'il n'a pu faire avec ses propres observations, il le peut faire avec les observations des autres. Ses raisonnements n'en auront que plus de poids puisqu'il n'en pose pas les prémisses, il les accepte de ses adversaires.

Il s'agit donc de savoir si la vache réagit sur le virus varioleux, et si l'effet de cette réaction est d'en changer la nature. En d'autres termes, le virus varioleux se transforme-t-il en virus vaccin en passant par la vache? L'i-

noculation du virus varioleux à la vache, dit M. Robert, produit le même miracle que la greffe opère sur les arbres pour l'amélioration des fruits. Charmante comparaison, je l'accorde, mais est-elle aussi vraie qu'elle est ingénieuse?

Au point de vue théorique, il serait assez extraordinaire que si le virus vaccin n'était autre que le virus varioleux adouci, il ne reprît pas une partie de sa malignité en passant sur sa terre natale.

Mais laissons là la théorie, et revenons sur les expériences de MM. Thiele et Céely.

Tous deux, ai-je dit, semblent croire à la transformation du virus varioleux en virus vaccin. Les raisons qu'ils font valoir à l'appui de cette étrange doctrine sont de deux ordres.

Premièrement, la ressemblance des deux éruptions. Distinguons. Veut-on parler de la ressemblance des pustules? Je ne la conteste pas, tant s'en faut; mais remarquez qu'il n'est pas nécessaire que la variole soit préalablement portée sur la vache pour ressembler à la vaccine. Pendant le règne de l'inoculation, aux premiers jours de la vaccine, Jenner avait été si frappé de cette ressemblance, qu'il dit, qu'entre la pustule de la variole inoculée et la pustule de la vaccine, il n'y a pas une ombre de différence; ce sont ses expressions.

Aussi de cette similitude dans la forme se garde-t-il bien d'inférer l'identité de nature.

Veut-on parler des symptômes généraux? Les ressemblances n'ont rien de constant, et souvent il y a de notables différences.

Il est inutile d'insister sur la bénignité de la vaccine; c'est à peine si elle suscite un peu de fièvre, et encore

cette fièvre, ne venant qu'au huitième ou neuvième jour, lorsque les pustules sont dans leur plus grand développement, est-elle regardée comme un effet de l'inflammation locale.

Ce n'est pas ainsi que se montre la variole inoculée. Bornée d'abord aux seuls boutons d'insertion, elle atteint tranquillement le septième ou huitième jour. A cette époque, la scène change et l'orage commence : frissons, fièvre, agitation, céphalalgie, vomissements, diarrhée, et quelquefois délire; après quoi, une éruption générale s'ajoute à l'éruption.

Ne chargeons pas le tableau pour faire paraître les différences plus grandes. Avouons que ces symptômes n'ont pas toujours la même intensité; disons qu'ils sont ordinairement très légers, et même qu'ils manquent assez souvent : nos concessions n'iront pas jusqu'à les retrancher de la description de la variole inoculée dont ils font une partie essentielle.

Rappelez-vous maintenant les expériences de M. Thiele. La fièvre se montrait deux fois : du deuxième au troisième jour; puis, du onzième au quatorzième, comme dans la variole inoculée au moment de l'éruption secondaire, excepté qu'elle était plus tardive. Et lorsqu'on négligeait de tempérer la force du virus par l'addition de quelques gouttes de lait, il survenait une variole véritable, une variole complète avec sa fièvre et ses deux éruptions.

Rappelez-vous les expériences de M. Céely. Le virus varioleux, en revenant de la vache sur l'espèce humaine, produisait les mêmes symptômes à deux jours différents, ce qui les a fait distinguer en primitifs et secondaires : insomnie, agitation, quelquefois

vomissements et diarrhée; ensuite, du neuvième au dixième jour, retour des mêmes symptômes, mais plus constants et plus intenses. Ils allaient quelquefois jusqu'à retenir les malades dans leur lit, et les adultes étaient encore plus malades que les enfants, ce qui est tout à fait dans l'ordre.

Ainsi, du côté des symptômes généraux, la variole qui revient de la vache se sépare de la vaccine par des caractères si tranchés, que tout rapprochement est impossible.

On dit, en second lieu, que la variole inoculée à la vache et reportée sur l'homme ne donne qu'une éruption générale. Il y a du vrai dans cette proposition, mais elle est trop générale. Et je prends mes preuves dans les écrits mêmes de ceux que je combats. Je passe à M. Céely ses roséoles, ses bulles semblables à la varicelle, dont s'accompagnaient quelquefois ses inoculations; mais qu'était-ce donc que ces vésicules *surnuméraires* qui venaient autour des piqûres et quelquefois au cou, sur les épaules et sur le ventre? Qu'était-ce, sinon des pustules dites générales?

Maintenant que l'inoculation du virus varioleux au sortir de la vache ait donné des éruptions toutes locales, je le crois sans peine; et ceux qui s'en étonnent font voir seulement qu'ils ne connaissent pas la variole inoculée. Ils ignorent que tous les inoculateurs les plus célèbres, Kirkpatrick, Dimsdale et son traducteur Fouquet, Butini, Guiot de Genève, Lassonne, etc., tous ont écrit que lorsqu'il ne survenait pas de fièvre secondaire, ce qui était commun, la petite vérole se bornait aux seuls boutons d'insertion.

Et depuis lors, la nature n'est pas changée. En 1828,

pendant l'épidémie de Provence, le docteur Filhol de Saint-Hille reçut de Manosque du virus varioleux qui lui fut donné pour du virus vaccin; il l'inocula et il obtint de belles pustules; il reprit la matière de ces pustules, et la transmit successivement à 15 enfants qui tous n'eurent qu'une éruption locale.

Mais voyez la bizarrerie : le même virus reporté à Manosque y produisit 80 petites véroles, bénignes à la vérité, mais avec tous les caractères qui leur appartiennent.

Suivez le virus varioleux à son retour de la vache, et vous verrez qu'il conserve toujours les mêmes habitudes; J'entends qu'il reproduit la variole tantôt avec une éruption, tantôt avec deux éruptions. M. Verheyen rapporte (1) que les vétérinaires de Berlin ayant inoculé la variole à la vache, le succès fut si complet que le nombre des pustules égalait celui des piqûres; mais la matière qu'elles contenaient s'était si peu modifiée que, transportée sur l'homme, elle donna lieu à une variole à laquelle il ne manquait absolument rien.

On peut voir dans un des derniers rapports de M. Gaultier de Claubry qu'un des enfants mis en expérience périt d'une variole confluente. Et si les faits de ce genre ne sont pas plus communs, c'est que les essais dont nous parlons sont eux-mêmes assez rares, et le nombre des enfants, sujets de ces expériences, encore plus borné.

La même chose vient d'arriver en Angleterre. Là aussi on a inoculé le virus varioleux à la vache, et l'on a réussi; on l'a reporté sur des enfants: les premiers n'ont eu

(1) Mémoire sur la vaccine primitive (*Mémoires de l'Académie royale de médecine de Belgique*. Bruxelles, 1847, t. I, p. 133.)

qu'une éruption locale; mais en poursuivant les expériences, il s'en est trouvé qui ont eu une variole complète, tellement que l'autorité a fait défense de communiquer ce virus et a puni une infraction de 300 fr. d'amende.

Les faits d'éruption locale prouveront, si l'on veut, combien l'inoculation était précieuse avant la découverte de la vaccine; mais les faits d'éruption générale témoignent assez que la variole qui revient de la vache n'a aucun avantage sur celle qui sort directement du corps de l'homme.

Il était bien plus naturel de penser que le virus vaccin, reporté à sa source, y reprendrait la vigueur qu'il a perdue. C'est dans cet espoir que j'ai entrepris une série d'expériences dont je dois compte au lecteur.

C. *Rendre au vaccin sa vigueur primitive en le reportant sur la vache.*

Inoculer le vaccin à la vache pour lui rendre sa vigueur native, est une idée qui dut se présenter de bonne heure à la réflexion des vaccinateurs ; mais ceux-là même qui fondaient sur cette opération le plus d'espoir ne savaient à quoi s'en tenir sur le résultat; ils ne savaient pas si le vaccin transmis à la vache en reviendrait plus actif, plus énergique, ou s'il se conserverait dans le même état. Car cette question est complexe; il ne suffit pas en effet de transmettre le vaccin à la vache, il faut encore apprécier l'effet de cette transmission sur les qualités du vaccin.

Dès l'avénement de la vaccine, on conçut, dis-je, l'idée de cette opération. Le Comité de Reims est le premier qui l'ait tentée avec succès, du moins en France.

Bientôt après, le Comité central de Paris le suivit et avec le même bonheur. D'autres médecins isolés répétèrent les mêmes essais; quelques uns réussirent, le plus grand nombre échoua, et comme ces essais étaient difficiles, comme le résultat en était fort incertain et d'ailleurs sans intérêt, ils furent bientôt abandonnés.

Un médecin qui a fait des travaux estimables sur la vaccine, M. le docteur Fiard, convaincu de l'affaiblissement du vaccin, espérait beaucoup de la transmission de ce virus à la vache, pour le régénérer. Il croyait, dans son inexpérience, qu'il n'y avait qu'à piquer une vache avec une lancette bien chargée pour lui donner la vaccine; l'événement eût bientôt détruit son illusion. Cependant il ne se rebuta pas; il vaccina successivement jusqu'à 70 vaches sans jamais obtenir le résultat qu'il s'était promis. Son étonnement fut d'autant plus grand qu'il s'était figuré que cette inoculation était autrefois très facile; mais en cela il se trompait. De tout temps, elle a échoué beaucoup plus souvent qu'elle n'a réussi, et cette idée s'est si bien conservée parmi les vaccinateurs que M. Héring de Stuttgard a consacré une des conclusions qui terminent son livre à établir cette vérité. La vaccination de la vache, dit-il, réussit difficilement. *Ruchimpfung von menschen auf kuhe gelingt schwer.*

M. Fiard a donc commencé ses expériences avec un esprit prévenu, et cette prévention l'a jeté dans une autre. De ce que ses expériences ont échoué, il a conclu que le vaccin avait dégénéré. Cette dégénérescence, je ne la nie pas, mais je nie la légitimité des preuves

qu'en apporte M. Fiard, et ma raison est sans réplique, c'est que là où il échoue, moi je réussis presque constamment. Ses revers ont donc une autre cause que celle qu'il indique. A la vérité, il a fait ses expériences avec l'ancien vaccin et j'ai fait les miennes avec le nouveau; mais le nouveau échoue comme l'ancien quand on opère au hasard sur toutes les vaches.

Déjà le lecteur entrevoit qu'il y a un choix à faire parmi les vaches; là, en effet, est tout le secret.

L'homme n'est pas également disposé à la petite vérole à toutes les époques de sa vie; c'est essentiellement une maladie de l'enfance : non que les autres âges en soient totalement exempts; mais elle y est beaucoup plus rare.

Sur cette observation, il était naturel de penser que la variole de la vache pouvait avoir les mêmes préférences, j'ai presque dit les mêmes mœurs. C'était du moins une chose à vérifier. Mes prédécesseurs n'avaient essayé de l'inoculation du vaccin que sur les vaches adultes, c'est-à-dire sur des vaches de cinq à six ans; je me persuadai qu'elles étaient trop âgées, et que déjà elles avaient eu la petite vérole ou qu'elles avaient passé l'âge de l'avoir. Conduit par l'analogie, je recherchai donc les vaches les plus jeunes et particulièrement les génisses.

J'étais impatient de vérifier ma théorie. En avril 1839, je me rendis à Aulnay près Bondy, dans une ferme où j'étais sûr de trouver ce que je cherchais. Il y avait une jeune vache de deux ans et une autre d'un an : la première était pleine. Je m'étais muni de huit lancettes chargées, je fis une piqûre profonde à chaque trayon, et je me retirai. Huit jours après, je retournai

visiter mes vaches; ma surprise fut grande en voyant que toutes les piqûres étaient couvertes de pustules. Mais était-ce bien des pustules vaccinales? Je les ouvris, j'en pris la matière, et je courus piquer deux enfants. Cette inoculation me donna les pustules vaccinales les mieux caractérisées. Ainsi plus de doute, le succès était aussi complet que je pouvais le désirer !

Le 8 mai suivant, j'appris qu'une vache avait mis bas dans le bel établissement de M. Poinsot; je lui demandai la permission de continuer mes experiences; elle me fut accordée. La génisse n'avait que trois jours; je la vaccinai par quatre piqûres. Cette génisse eut souvent ma visite : les trois premiers jours, je n'aperçus rien de bien distinct aux trayons; le cinquième, les pustules étaient très apparentes, car l'éruption marche vite sur ces animaux; enfin le sixième, je chargeai un artiste d'en faire le dessin. De mon côté, je pris la matière des pustules, je l'inoculai à des enfants, et j'obtins de très beaux boutons de vaccine.

Dès lors, il me parut évident que si je n'avais pas été servi par le hasard, le secret de vacciner les vaches était trouvé. Toutefois ma conviction n'était pas complète; les faits n'étaient pas assez nombreux. Je résolus de répéter mes expériences et de les multiplier assez pour avoir un résultat décisif. L'exécution de ce dessein ne laissait pas que d'être difficile. Dans les villes, il n'y a guère que des vaches laitières, et le prix qu'on tire du lait fait qu'on les sépare promptement de leur fruit. Il fallait donc chercher ailleurs. Je me souvins qu'il se faisait à Houdan un grand commerce de veaux. J'en écrivis à M. le docteur Fourcault. Il eut la bonté de se prêter à mes vues; il me répondit qu'il avait

onze génisses ou veaux à ma disposition, et qu'il m'invitait à me rendre promptement près de lui pour profiter de la faveur des circonstances. Je partis le 29 mai. J'oubliais de dire que j'avais eu la précaution d'envoyer du vaccin, et de prier mon confrère de vacciner un enfant qui me fournirait le vaccin dont j'avais besoin. Le 30, je parcourus les fermes qui renfermaient les sujets de mes expériences, il y avait huit génisses et trois veaux. Je vaccinai génisses et veaux sous les yeux de MM. les docteurs Fourcault, Darbley et de M. Foulon, vétérinaire. Le 5 juin, je reçus de mon bienveillant confrère une lettre dont je transcris la première phrase : « *Votre victoire est à peu près complète : sur onze vaccina-* » *tions neuf sont couronnées de succès.* » Et il finissait par m'engager à aller voir par moi-même. Je n'y manquai pas, comme on pense bien. Je partis le même jour accompagné d'un dessinateur, M. Porinet; le lendemain de mon arrivée, je visitai mes opérés en compagnie des médecins cités, et je m'assurai que mon opération avait réussi encore mieux qu'on ne m'avait dit, car le nombre des succès était égal à celui des essais. Génisses et veaux, au nombre de onze, tout portait des pustules. Si mon confrère m'avait écrit que deux n'en avaient pas, c'est que sur eux l'éruption fut plus lente à paraître. Du reste, une fois développée, elle marcha très vite. Au huitième jour, du 29 mai au 6 juin, les pustules étaient fort avancées, et même un peu desséchées. Néanmoins, j'y plongeai la lancette et vaccinai à tout hasard les sujets qui m'avaient été ménagés, un enfant de dix-huit mois, un enfant de trois ans, un de treize et une jeune fille de vingt-deux.

Tous ces vaccinés présentèrent de belles pustules, hors un qui n'eut rien.

Enfin, pendant que ces expériences étaient en train, le 1er juin, je vaccinai encore une génisse : quatre piqûres me donnèrent quatre pustules, et la matière de ces pustules, transportée sur des lancettes à quelques lieues de là, en reproduisit d'autres sur un enfant.

Ainsi, voilà quinze inoculations vaccinales sur les vaches qui toutes ont eu un plein succès.

On sait maintenant ce qu'il faut penser des expériences de M. Fiard, et s'il a échoué dans ses inoculations parce que le vaccin s'est affaibli, ou si c'est parce qu'il n'a pas su choisir les sujets de ses opérations.

Il est évident qu'il y a un choix à faire parmi les vaches qu'on veut vacciner. Ce choix, on le connaît maintenant : il faut prendre les vaches les plus jeunes et particulièrement les génisses. A cet égard, plus de doute. Il en est des vaches comme de l'homme. La petite vérole les prend dans l'enfance qui passe rapidement pour elles. A mesure qu'elles s'éloignent du premier âge, l'aptitude à la contracter va diminuant : je dis qu'elle diminue et non qu'elle s'éteint ; car dans l'espèce bovine, comme dans l'espèce humaine, la variole se voit à tout âge. Ainsi toutes les rencontres de *cow-pox* que je connais ont été faites sur des vaches laitières; mais aussi ces rencontres sont rares.

Le choix de la vache une fois fait, l'art de la vacciner est des plus simples : si la vache est déjà d'une certaine taille, on la laisse sur ses pieds ; si elle est encore génisse, on la renverse sur le dos. Dans l'un et l'autre cas, on charge la lancette comme pour la vaccination de

bras à bras, et on pique profondément dans le trayon en ayant le soin de laisser l'instrument en place pendant quelques secondes pour donner aux vaisseaux le temps d'absorber le virus.

Dès le second jour de l'opération, on aperçoit une rougeur superficielle à l'endroit des piqûres; le troisième et le quatrième, cette rougeur augmente et si on y porte le doigt, on sent sur un fond très légèrement engorgé, un point saillant : c'est le début de la pustule; le cinquième jour, elle est déjà très apparente; ronde, plate, saillante, transparente, déprimée dans le centre, entourée d'une aréole, à la vérité très circonscrite, elle offre tous les traits des boutons vaccins, quoiqu'elle n'en ait pas l'éclat; mais elle n'est jamais mieux caractérisée que le sixième jour. Dès le septième, elle commence à brunir sensiblement dans le centre; le huitième, la dessiccation gagne toute la surface; en même temps, l'aréole se retire; les jours suivants, on ne voit plus qu'une croûte, laquelle devient de plus en plus noire jusqu'à ce qu'enfin elle tombe. Dans le dessin que je conserve, la première croûte s'est détachée le dix-septième jour, et a laissé une petite empreinte rouge en forme d'étoile.

D'après cette description, on voit que la vaccine de la vache diffère un peu de celle de l'homme. L'engorgement sur lequel repose la pustule est moins considérable, l'aréole moins étendue, l'aspect moins brillant, et cet éclat passe plus vite.

Plus lente dans ses commencements, elle arrive presque tout à coup (du cinquième au septième jour) à son plus grand développement; après quoi elle décroit avec la même rapidité, et se couvre d'une croûte qui se con-

tracte sur elle-même, et se rapetisse à mesure qu'elle approche de sa chute.

Après avoir dit les vaches propres à recevoir le vaccin; après avoir donné les caractères de la vaccine au pis de cet animal, il est temps de rechercher quel est l'effet de cette inoculation.

Que devient le vaccin en repassant par la vache? Prend-il une nouvelle vigueur sur sa terre natale, ou reste-t-il ce qu'il était?

Lorsque j'entrepris mes expériences, j'espérais, je l'avoue, que le vaccin allait reprendre une nouvelle vie; mais je sais aussi qu'il est facile de se faire illusion, et que, dans les sciences pratiques telles que la médecine, rien n'est certain que ce que l'expérience a consacré. La vaccine une fois développée sur la vache, il fallait donc la reporter sur l'homme. Pour avoir un terme de comparaison, je mis le vaccin de la vache sur le bras gauche et le vaccin ordinaire sur le bras droit. Si les boutons du bras gauche venaient plus larges, plus vifs, plus brillants que ceux du bras droit, il n'y avait pas moyen de m'objecter la différence des tempéraments pour expliquer la différence des résultats; la question était jugée. Mes précautions ainsi prises, tout se réduisait à suivre les pustules des deux bras et à les comparer; c'est ce que je fis, et c'est après avoir répété dix fois cette expérience que je déclare que la vache rend le vaccin comme elle le reçoit. On peut m'en croire, car cet aveu ôte à mes essais d'inoculation la plus grande partie de leur intérêt.

Depuis lors et à notre exemple, M. Steinbrenner a fait des expériences analogues. Sur 5 vaches il en a vacciné 2 heureusement. Ses conclusions sont les nôtres. Le

vaccin n'a pas plus changé à Wasselonne qu'à Houdan. Toutefois on demande si ce que n'a pu faire une inoculation plusieurs ne le feraient pas; en d'autres termes, on demande si, en passant successivement par 2, 4, 6, 10 vaches, le vaccin ne finirait pas par se rajeunir. M. Steinbrenner n'a pas voulu faire la réponse avant l'expérience. Moins réservé que lui, j'ose lui prédire que ses nouvelles inoculations ne lui donneront qu'un vaccin de plus en plus faible.

Enfin M. Céely n'a été ni plus heureux ni moins sincère. Il a vacciné aussi plusieurs vaches. Le vaccin dont il se servit, il l'avait tiré de l'hôpital de la Variole de Londres. Après l'avoir reporté sur la vache, il le transmit à ce même hôpital, afin qu'il y fût mis en expérience. Le docteur Gregory institua, dans ce dessein, une double série de vaccinations, l'une avec le vaccin prétendu *régénéré*, l'autre avec le vaccin *non régénéré.* Les deux virus donnèrent des pustules si parfaitement semblables qu'il eût été impossible de les distinguer et d'en reconnaître l'origine. C'est ce qui a fait dire à M. Céely qu'ils trompent le public ceux qui donnent pour du vaccin *régénéré* le vaccin qu'on a fait repasser par la vache (1).

Pour moi, je me contente de dire que ceux qui ont proposé de reporter le vaccin sur la vache pour lui rendre sa vigueur native en le retrempant à sa source, ceux-là s'abusent, et je suis le premier à m'accuser. Aujourd'hui que l'expérience a parlé, il me semble que le raisonnement aurait dû me faire pressentir ce qu'elle m'a appris. On a souvent comparé les virus aux semences

(1) *Observations on the variolæ vaccinæ*, etc.

végétales, et cette comparaison est fort juste. Or, c'est une vérité triviale en agriculture que les graines dégénèrent transplantées sur un sol étranger, et cette dégénérescence, une fois bien établie, est irréparable ; d'où le précepte de renouveler souvent la semence.

D. *Reprendre le vaccin au pis de la vache.*

Après ce que nous venons de dire, il est évident que le meilleur, et peut-être le seul moyen de renouveler le vaccin, c'est de le reprendre sur la vache et de le propager. C'est ainsi qu'a fait Jenner; c'est ainsi que doivent faire ses successeurs.

Ceux même qui, comme Simmons, n'osent se prononcer contre l'origine dont Jenner fait venir la vaccine, ceux-là n'en demeurent pas moins convaincus que le *cow-pox* se produit spontanément sur la vache.

G. Pearson est très affirmatif sur ce point. Le *cow-pox*, dit-il, s'est manifesté dans plusieurs fermes, quoique aucune des personnes employées à traire les vaches n'approchât des chevaux, quoiqu'il n'y eût pas de chevaux atteints du *grease*, et même quoiqu'il n'y eût point de chevaux dans la ferme.

Ainsi parlait Pearson en 1798 (1), et depuis cette époque, son opinion n'a fait que s'accréditer. Sacco lui-même, tout partisan qu'il est de l'étiologie de Jenner, convient qu'on a trouvé le *giardone* sur des vaches isolées, et sans communication aucune avec des chevaux sains ou malades.

Les deux derniers auteurs qui ont parlé du *cow-pox*,

(1) *Recherches sur l'histoire de la petite vérole des vaches*, par G. Pearson, 1798, in-8 de 116 p.

M. Héring (1), professeur de médecine vétérinaire à Stuttgard, et M. Robert Ceely, d'Aylesbury, tiennent le même langage (2).

Enfin tous ceux qui ont écrit sur l'origine de la vaccine, sauf l'auteur de cette immortelle découverte, tous sont d'avis que le *cow-pox* vient naturellement, spontanément sur la vache, même ceux qui le font venir du cheval.

Cela posé, il s'agit de rechercher les circonstances dans lesquelles il se produit.

Pendant longtemps on a cru que le *cow-pox* ne se montrait que sur les vaches d'Angleterre, et plus particulièrement encore sur les vaches du comté de Glowcester; en sorte que Jenner ne pouvait faire sa découverte qne sur les lieux même où la nature l'avait fait naître. On supposait qu'il y avait dans l'air, dans les eaux, dans les pâturages, quelque chose de particulier, qui valait aux vaches de ce pays cette singulière préférence. Depuis lors l'opinion a dû changer. D'une part, le *cow-pox* n'est pas commun en Angleterre, tellement que, jusqu'en 1812, on n'en connaissait d'autre que celui dont Jenner a fait présent au monde. Il est vrai qu'on disait qu'il était inaltérable, comme pour se consoler de l'impossibilité où l'on était de le renouveler. Et, d'autre part, les vaches du continent ont prouvé qu'elles ne méritaient pas la réputation qu'on voulait leur faire, et qu'elles n'étaient exemptes d'aucune des infirmités de leur espèce.

(1) *Ueber kuhpocken an Kühen*, 1839.

(2) *Observations on the variolæ vaccinæ*, etc.

En 1808 ou 9, Sacco trouva le *giardone* aux environs de Milan, et trois autres médecins qu'il nomme avaient fait la même rencontre : ce sont les docteurs Carloni, Moscheni et Marchi.

Au rapport du Comité central de vaccine de Paris, le hasard aurait fait la même faveur en 1812 à Bremser, médecin des environs de Berlin; mais tous ces faits manquent de détails et laissent beaucoup à désirer.

J'ai plus de confiance dans le récit d'Horazio Maceroni. Au mois de mai 1832, Maceroni fut mandé par un savant de ses amis, pour voir des vaches nouvellement arrivées de Suisse à Rome, et qu'on croyait atteintes de *cow-pox*. Quelques unes portaient, en effet, des pustules au pis, mais il ne lui fut pas permis d'y toucher. Tout ce qu'il put obtenir, à force de prières, ce fut quelques croûtes. Il gratta ces croûtes, les délaya avec un peu d'eau et les inocula à un enfant; trois jours après, les pustules vaccinales commençaient à paraître; elles suivirent une marche régulière.

Deux ans plus tard, Maceroni reçut encore avis que la même maladie avait éclaté dans le même troupeau; il s'y rendit; mais, à son arrivée, l'éruption était entièrement desséchée; cependant on distinguait quelques croûtes qui paraissaient moins avancées que les autres. Maceroni les recueillit, les traita comme les premières et les inocula par six piqûres; il obtint deux pustules de vaccine. La matière de ces pustules, transportée à d'autres enfants, établit une nouvelle série de vaccinations.

Je n'ai pas le dessein de poursuivre cette histoire et de rapporter une à une toutes les rencontres de *cow-pox*

qui ont été faites depuis Jenner. Beaucoup de médecins veulent avoir eu ce bonheur; qu'ils en jouissent tranquillement.

Disons cependant que, jusqu'en 1836, il était encore douteux si on avait jamais vu le *cow-pox* en France; j'ai dit qu'au mois de mars de cette année, il fut trouvé à Passy, près Paris. De toutes les rencontres de ce genre, aucune n'avait fait la même sensation dans le monde savant. Il est vrai de dire qu'aucune n'est plus remarquable par son authenticité, et par les conséquences qu'on en a tirées. Et ce n'est pas seulement en France qu'elle a fait tant de bruit, elle a été reproduite dans tous les ouvrages de quelque importance publiés depuis cette époque, en Angleterre, en Autriche, en Italie, en Prusse, dans le royaume de Wurtemberg, etc.

Cet empressement à répéter un fait semblerait indiquer qu'il n'est pas commun.

Et pourtant ce serait une erreur de croire que le *cow-pox* soit aussi rare qu'il le paraît. Je m'explique. La nature fait sans doute du *cow-pox* plus souvent que nous n'avons occasion d'en voir; mais il nous échappe parce que les vaches ne sont pas visitées des médecins, et que les personnes qui en approchent n'ont aucun intérêt à les observer sous le point de vue qui nous occupe : il est donc à croire qu'avec un peu plus de soin de notre part, nous serions plus heureux et le *cow-pox* moins rare.

Ce que le raisonnement faisait soupçonner, l'expérience l'a démontré. Dans le royaume de Wurtemberg, pour trouver le *cow-pox*, il a suffi d'en encourager la recherche par l'appât d'une prime. M. Verheyen parle

de plus de 600 rencontres en dix ans; M. Hering dit 69 en douze ans, de 1825 à 1837. Et ce qui doit donner confiance en ses paroles, c'est qu'il distribue, année par année et mois par mois, ces 69 observations. Cette répartition est trop curieuse pour ne pas trouver ici sa place.

Répartition des années de cow-pox trouvé dans le royaume de Wurtemberg, de 1825 à 1837.

Années.	Vrai cow-pox.	Faux cow-pox.
1825	0	1
1827	2	3
1828	1	2
1829	14	24
1830	5	26
1831	7	24
1832	6	12
1833	5	9
1834	6	12
1835	7	12
1836	8	17
1837	8	10
	69	152

Répartition par mois du cow-pox trouvé dans le royaume de Wurtemberg.

Mois.	Vrai cow-pox.	Faux cow-pox.
Janvier	2	5
Février	3	5
Mars	5	11
Avril	6	21
Mai	18	23
Juin	13	18
Juillet	6	9
Août	5	13
Septembre	2	20
Octobre	2	10
Novembre	2	7
Décembre	5	18
	69	152

Avec ce *cow-pox*, on a vacciné 127 enfants avec succès, et 36 sans succès.

En France, le bruit que fit la découverte de Passy attira l'attention des médecins; et depuis lors, on a trouvé le *cow-pox* au moins cinq ou six fois, à Amiens, à Rambouillet, à Rouen, à Pellerey dans la Côte-d'Or, à Pagnac dans la Haute-Vienne, et tout récemment à Wasselonne dans le Bas-Rhin.

En Angleterre, où les médecins accueillaient par un sourire toute demande de *cow-pox*, ils ont changé tout à coup de langage; on a vu plusieurs fois cette précieuse éruption, en 1838, et notamment dans la vallée d'Aylesbury. Une de ces vaches avait vélé depuis deux mois.

En décembre, même année, même contrée, une

vache perd son veau; ses tétines s'échauffent, se gonflent et se couvrent d'une éruption varioleuse; la contagion gagna les quarante vaches qui habitaient la même étable.

A la même époque, mais dans une autre étable, le *cow-pox* se montre sur une jeune vache peu de temps après le sévrage; en dix ou douze jours il passe à cinq génisses et à une vache laitière.

Enfin, sur un autre point, la même maladie atteint trente vaches et un des vachers employés à les traire. La première attaquée était nouvellement vélée.

Je cite tous ces faits sur la foi de M. le docteur Robert Ceely, dont j'ai rapporté les intéressantes recherches.

Mais, d'après ce qui précède, nulle part le *cow-pox* ne serait aussi commun, à beaucoup près, que dans le royaume de Wurtemberg ; et cela même nous fait présumer qu'il y a quelque chose dans le climat, dans les pâturages, dans les eaux, qui explique cette fréquence. De ces conditions, M. Héring n'en dit rien. Il n'est pas également fréquent dans toutes les années, ni à toutes les époques de l'année. Jenner, qui est d'un laconisme désespérant, avait pourtant remarqué qu'il paraissait principalement au printemps et en été. A cet égard, les observations de M. Héring sont parfaitement conformes. Jamais, d'après ses tableaux, le *cow-pox* ne serait plus abondant qu'en mai et en juin. On croit que l'humidité le favorise. La découverte de Passy a été faite au mois de mars 1836; celle de Rouen au même mois 1837.

On le rencontre dans les petites écuries plus souvent que dans les grandes, et lorsque les vaches passent

du sec au vert; ce qui ferait supposer que le changement de nourriture y est pour quelque chose.

Quand on considère les vaches sur lesquelles on a trouvé le *cow-pox*, on croirait qu'elles n'y sont jamais plus disposées qu'après la parturition. Au premier coup d'œil, cette observation paraît en contradiction avec ce qui a été dit de la facilité d'inoculer le vaccin aux génisses; mais je n'ai pas dit qu'il n'y ait que les génisses qui soient accessibles à la vaccine; j'ai dit seulement qu'elles le sont incomparablement plus que les vaches laitières.

Et puis, de ce que le *cow-pox* a été rarement observé sur les génisses, il n'en faudrait pas conclure qu'il y soit très rare. Mais on ne l'y cherche pas. Il faut en excepter M. Héring. Il dit expressément qu'il a rencontré le *cow-pox* principalement sur les *jeunes* vaches et même sur les *génisses*. Et on vient de voir, dans les observations de M. Ceely, que d'une jeune vache nouvellement vêlée, la maladie passa bientôt à cinq *génisses* et à une vache laitière.

Les génisses ont donc la petite vérole comme les autres âges, et si elle se conduisait sur la vache comme sur l'homme, elles l'auraient même plus souvent.

Je comprends d'ailleurs que la plupart des rencontres de *cow-pox* aient été faites sur les vaches laitières; dans les villes il n'y en a pas d'autres, et dans les campagnes, ce sont les seules qu'on observe de près à cause de la nécessité de les traire. Il est certain, d'autre part, que la sécrétion du lait appelle sur les mamelles un travail qui s'annonce par l'explosion d'un certain nombre de pustules, pustules fort différentes entre elles, mais

confondues par les laitières sous le nom commun de *feux de lait*.

De ces pustules, les unes constituent le vrai *cow-pox*; les autres le faux.

Les deux éruptions règnent souvent en même temps, ainsi qu'on peut le voir sur le tableau de M. Héring. C'est tout à la fois un embarras et un avantage : un embarras en ce qu'il est facile de les confondre ; un avantage en ce que toutes les fois qu'on rencontre le faux *cow-pox*, on peut espérer de trouver le vrai.

Mettons fin à ce chapitre en nous résumant :

1° Dix-sept expériences tentées sans le moindre succès, par l'auteur de cet écrit, laissent peu d'espoir de créer le *cow-pox* par l'inoculation des *eaux aux jambes*.

2° L'inoculation du vaccin à la vache ne répond pas au but qu'on se propose dans cette opération, puisque la vache rend le vaccin exactement comme on le lui donne.

3° Même observation à l'égard de la variole ; c'est une illusion, c'est une erreur de croire que le virus varioleux se transforme en vaccin, en passant par la vache; il revient comme il a été communiqué.

4° Reste un dernier moyen, celui de reprendre le *cow-pox* sur la vache. Ce moyen n'est pas illusoire; le cow-pox spontané est moins rare qu'on ne le croirait au petit nombre de rencontres qui en ont été faites. Pour le trouver il ne faut que chercher; pour le chercher il faut savoir.

1° Que le cow-pox règne principalement au printemps, en mars, avril, mai et juin ;

2° Que semblable à la variole de l'homme, le *cow-pox*

est une maladie de l'enfance; il attaque donc de préfé rence les jeunes vaches; mais les autres âges n'en sont pas exempts;

3° Que la parturition le favorise; et en effet, c'est presque toujours sur des vaches nouvellement vêlées qu'il a été observé;

4° Qu'il est proportionnellement plus commun dans les petits troupeaux que dans les grands; dans les petites écuries que dans les grandes;

5° Que les pustules du vrai *cow-pox* pouvant être facilement confondues avec les pustules du faux *cow-pox*, il n'y a qu'un moyen sûr de sortir d'incertitude, c'est d'inoculer la matière qu'elles contiennent.

CHAPITRE V.

S'il faut revacciner.

L'idée de revacciner est née des faiblesses même de la vaccine.

Tant qu'on a cru que la vaccine était inviolable, on n'a pas pensé à revacciner. Non seulement on n'y pensait pas; mais on croyait que, semblable à la petite vérole, la vaccine est de ces éruptions qu'on n'a qu'une fois; de sorte que, quand même on eût reconnu l'utilité de la répéter, on en aurait été détourné par la pensée que tout essai de ce genre devait nécessairement échouer.

Mais n'anticipons pas.

Avant de discourir sur l'utilité de la revaccination, il faut dire si la seconde vaccine est possible, et, dans l'affirmative, il faut étudier les circonstances dans lesquelles elle se produit, les caractères qu'elle prend et la marche qu'elle suit. Nous essayerons ensuite d'en apprécier la valeur, et de poser quelques règles de pratique.

1° *Si la revaccination produit la bonne va ccine?*

Si après la première vaccine, il y a place pour une seconde, c'est un point de fait facile à constater.

Beaucoup de médecins ont essayé de revacciner! Mais qui le croirait? la nature ne leur a pas fait la même réponse. Les uns ont reproduit la vaccine; les autres

n'ont rien ou presque rien obtenu. Et de là deux opinions dans lesquelles on est d'autant plus ferme, que chacun croit avoir l'expérience pour soi.

Lorsqu'on cherche à s'expliquer cette espèce de contradiction, on s'aperçoit que les expérimentateurs n'étaient pas placés dans les mêmes circonstances; d'où j'infère qu'en exécutant la même manœuvre, ils faisaient en réalité une opération différente, ou, s'ils pratiquaient la même opération, ils agissaient sur des sujets différents.

Pour comprendre toute notre pensée, il faut se reporter aux premiers jours de la découverte, à ce temps où la science, encore incertaine sur les propriétés de la vaccine, l'éprouvait incessamment, tantôt par l'inoculation du virus varioleux, tantôt par l'inoculation du virus vaccin. Je ne m'inquiète pas du but de l'expérience; je remarque seulement qu'elle échouait toujours. Aussi, veuillez le remarquer avec moi, quels sont ceux qui ne veulent pas entendre parler de la revaccination? Ce sont principalement de vieux médecins, des contemporains de Jenner : ils ne la repoussent pas seulement comme inutile; ils la croient impossible.

Parmi les médecins d'un autre âge, il en est, je l'avoue, quoiqu'en très petit nombre, qui conservent fidèlement la tradition et la fortifient de leurs propres observations. M. Boissat, par exemple, à qui son zèle pour la propagation de la vaccine a mérité le titre de correspondant à l'Académie de médecine, M. Boissat a écrit, en 1834, que sur plus de 200 revaccinations, il n'avait jamais obtenu de vaccine complète.

Je n'ai rien à dire contre M. Boissat ni contre ceux qui pensent comme lui : ils affirment qu'ils n'ont

jamais vu la revaccination reproduire la bonne vaccine: je le crois; mais leurs observations ne détruisent pas celles des autres.

Je passe sous silence les premiers temps de ma pratique; mes souvenirs sont trop vagues et mes essais trop peu nombreux. De 1836 à 1842, j'ai fait plus de 400 revaccinations. Je n'ai plus compté depuis. Il ne m'a été donné de constater le résultat que sur 194. Six de mes opérés avaient eu la variole naturelle ou inoculée. J'ai obtenu 42 bonnes vaccines.

Il y avait des sujets de tout âge, depuis deux mois jusqu'à cinquante-huit ans; mais il s'en faut bien que l'opération ait réussi dans une égale proportion à tous les âges.

Il y avait 42 enfants au-dessous de dix ans : l'opération a échoué sur tous.

Il y a à Versailles une *Ecole normale primaire*. Cette école destinée, comme son nom l'indique, à donner des professeurs à l'enseignement primaire, ne reçoit pas des élèves au-dessous de seize ans, ni au-dessus de vingt-cinq.

Ces jeunes gens étaient précisément dans l'âge le plus exposé à la variole; il était de leur intérêt de se soumettre à une seconde vaccination; c'est ce qu'il ne fut pas difficile de faire comprendre à leur directeur.

Le 14 mars 1841, toute l'école, au nombre de 93 élèves, fut revaccinée de la main de M. Boucher, en présence de M. Vitry, médecin de l'établissement.

Le 21, on me fit l'honneur de m'appeler pour constater les résultats. Cette vérification se fit en présence de MM. Boucher et Vitry. Le succès dépassa toutes les prévisions; 93 revaccinations donnèrent 32 bonnes

vaccines. Et quelque considérable que paraisse cette proportion, nous devons ajouter que les cas douteux furent mis de côté.

Faisons encore remarquer que six ans auparavant, en 1835, la même expérience avait été faite dans le même établissement et par la même main. Il y avait alors 85 élèves de l'âge que nous avons dit : 85 revaccinations donnèrent 11 bonnes vaccines et 74 mauvaises.

Maintenant, pourquoi cette différence à une si petite distance? Que s'est-il donc passé de 1835 à 1841? On a trouvé le *cow-pox*.

En 1835, on employa aux revaccinations le vaccin de 1798, on n'en avait pas d'autre.

En 1841, on se servit du nouveau.

Dans le Bas-Rhin, un médecin cantonnal, M. Luroth, revaccine 86 personnes; toutes ont une éruption quelconque : 21 la bonne vaccine, 31 la vaccinoïde, 45 la fausse vaccine.

La moitié de ces revaccinés n'avait pas vingt ans.

En 1839, la variole s'introduit dans l'institution des sourds-muets de Paris, 10 vaccinés en ressentent de légères atteintes.

Le médecin de l'établissement, M. le docteur Ménière, revaccine tous les élèves, au nombre de 128 (1). Sur ce nombre, 25 ne présentaient aucune trace de variole ni de vaccine, et quoique la vaccination ne réussit que sur 3, il faut les mettre de côté. Reste 103, dont 7 variolés. Tous ces variolés portaient des marques de variole, ce qui n'empêcha pas la vaccine de se développer sur deux. Des 96 vaccinés, 70 n'eurent

(1) *Bulletin de l'Académie de médecine*, t. V, p. 389.

aucune espèce d'éruption; 16 eurent la fausse vaccine; 10 eurent la vraie.

A l'égard de l'âge, la plupart des élèves de l'institution ont de dix à dix-huit ans.

En 1840, une épidémie de variole éclate dans l'arrondissement d'Angoulême. M. Gigon profite de l'effroi qu'elle répand pour faire quelques revaccinations, il en fait 15 : 13 jeunes personnes de quinze à vingt ans, et deux hommes, l'un de vingt-quatre et l'autre de trente-quatre ans. Il obtient 8 bonnes vaccines, c'est plus de la moitié.

Il est à remarquer qu'il a vacciné aussi avec succès, quelques personnes qui avaient eu la petite vérole naturelle.

Il est une étude curieuse à faire, c'est de prendre et de comparer les rapports que l'Académie de médecine adresse annuellement à l'autorité sur les vaccinations du royaume. J'ai fait cette étude pour moi, et j'ai été frappé du changement qui s'est fait parmi les vaccinateurs; mais je ne dois parler en ce moment que des revaccinations.

Eh bien! tandis que les rapports précédents contiennent à peine quelques exemples heureux de seconde vaccine, le rapport pour l'année 1838, rédigé par M. Villeneuve, inscrit 2,199 essais de revaccination, et, sur ce nombre, il y eut 223 succès complets, ce qui signifie que non seulement les pustules présentaient toutes les apparences, tous les caractères d'une bonne et légitime vaccine, mais encore qu'elles en avaient les propriétés. Et, en effet, on prit la matière de ces pustules, on la transporta sur des enfants en qui elle reproduisit une vaccine également irréprochable.

En réunissant les rapports partiels transmis des départements à l'Académie, il s'ensuivrait, qu'en 1838, les essais de revaccination tentés en France n'ont donné qu'un dixième de succès. C'est peu, si on compare ce résultat avec celui de quelques médecins isolés; et, suivant la judicieuse remarque de M. Villeneuve, il faut le diminuer encore, parce qu'il est à présumer que les vaccinateurs ont été plus fidèles à inscrire leurs succès que leurs revers (1).

J'aime à citer des pièces officielles, parce que leur authenticité me paraît faite pour commander la confiance. Tel est le rapport de la Société royale de médecine de Nantes.

En 1839, il règna dans cette ville une épidémie de petite vérole; la présence du danger inspira à beaucoup de personnes l'idée de se faire revacciner, et la Société de médecine saisit l'occasion pour éclairer une question qui la divisait.

Le compte rendu qu'elle a publié, rédigé par M. le docteur Sallion, rapporte 210 revaccinations; sur ce nombre elle compte 74 bonnes vaccines, c'est presque un tiers.

Cette proportion peut nous étonner, mais elle a eu trop de témoins pour être mise en doute. Serait-ce que la revaccination fut favorisée par la constitution régnante?

Il est juste d'ajouter que l'on essaya de revacciner aussi un variolé et que le succès fut complet.

La Société royale des sciences, de l'agriculture et

(1) Rapport à M. le ministre du commerce sur les vaccinations du royaume pour 1838.

des arts de Lille, contient un excellent article d'un de ses membres sur la vaccine (1).

M. le docteur Dourlen reconnaît l'utilité des revaccinations, et son opinion sur ce point est d'autant plus imposante qu'elle est le fruit d'une conversion. « Pendant longtemps, dit-il, mes recherches furent dirigées dans un tout autre esprit que celui qui m'anime aujourd'hui. C'est en cherchant avec soin des faits probants contre les revaccinations, que je croyais au moins inutiles, que je fus peu à peu conduit à reconnaître leur indispensable nécessité; car, quelle que soit la préoccupation qui nous dirige, ne doit-elle pas fléchir devant l'évidence des faits que le temps et l'observation directe accumulent incessamment contre elle. »

M. Dourlen a pratiqué beaucoup plus de revaccinations que celles qu'il rapporte; mais il nous avertit lui-même qu'il élague sans pitié tous les cas qui, à tort ou à raison, pourraient faire naître quelque doute; tels sont ceux où la vaccination antérieure n'avait pas laissé des cicatrices très apparentes; ceux dont les boutons n'avaient pas servi à une nouvelle transmission, etc. Il me semble, ajoute-t-il, qu'en pareille matière, il s'agit moins de grouper des chiffres nombreux que d'appuyer les faits qu'ils représentent sur la plus exacte observation, sur l'authenticité la moins contestable.

Après ces éliminations, M. Dourlen a trouvé 82 revaccinations qui lui ont paru irréprochables, et dont il a composé le tableau suivant.

(1) *Quelques études sur la vaccine*, 1839.

Age.		Nombre.	Bonne vac.	fausse vac.
De 0 ans à 10	....	13	1	12
10 à 15	....	6	»	6
15 à 20	....	11	2	9
20 à 25	....	9	4	5
25 à 30	....	18	12	6
30 à 35	....	15	12	3
35 à 40	....	8	6	2
40 et au-dessus	....	2	2	0
		82	39	43

On voit, par ce tableau, que 82 revaccinations ont donné 39 bonnes vaccines, dont on a repris le vaccin, pour le transporter à d'autres enfants en qui il a reproduit la vaccine la plus régulière.

N'oublions pas de dire que M. Dourlen désigne la seconde vaccine du nom de *vaccinelle :* non qu'il la considère comme d'une autre nature que la vaccine primitive; au contraire, son opinion à cet égard est des plus formelles, mais parce que la seconde vaccine est quelquefois un peu plus hâtive que la première.

Je ne disconviens pas qu'il y ait quelques différences entre la première et la seconde vaccine. La seconde est, en général, un peu plus prompte à paraître, un peu plus prompte à se sécher; les pustules sont aussi moins volumineuses, moins étalées, moins brillantes; elles reposent sur un fond souvent moins engorgé, etc. Mais que sont ces différences, comparées à celles de la petite vérole? Et si, pour être discrète ou confluente, pour durer quinze ou trente jours, la petite vérole n'en est pas moins identique à elle-même, pourquoi la seconde vaccine ne le serait-elle pas à la première? On

des arts de Lille, contient un excellent article d'un de ses membres sur la vaccine (1).

M. le docteur Dourlen reconnaît l'utilité des revaccinations, et son opinion sur ce point est d'autant plus imposante qu'elle est le fruit d'une conversion. « Pendant longtemps, dit-il, mes recherches furent dirigées dans un tout autre esprit que celui qui m'anime aujourd'hui. C'est en cherchant avec soin des faits probants contre les revaccinations, que je croyais au moins inutiles, que je fus peu à peu conduit à reconnaître leur indispensable nécessité; car, quelle que soit la préoccupation qui nous dirige, ne doit-elle pas fléchir devant l'évidence des faits que le temps et l'observation directe accumulent incessamment contre elle. »

M. Dourlen a pratiqué beaucoup plus de revaccinations que celles qu'il rapporte; mais il nous avertit lui-même qu'il élague sans pitié tous les cas qui, à tort ou à raison, pourraient faire naître quelque doute; tels sont ceux où la vaccination antérieure n'avait pas laissé des cicatrices très apparentes; ceux dont les boutons n'avaient pas servi à une nouvelle transmission, etc. Il me semble, ajoute-t-il, qu'en pareille matière, il s'agit moins de grouper des chiffres nombreux que d'appuyer les faits qu'ils représentent sur la plus exacte observation, sur l'authenticité la moins contestable.

Après ces éliminations, M. Dourlen a trouvé 82 revaccinations qui lui ont paru irréprochables, et dont il a composé le tableau suivant.

(1) *Quelques études sur la vaccine*, 1839.

Age.		Nombre.	Bonne vac.	fausse vac.
De 0 ans à 10	....	13	1	12
10 à 15	....	6	»	6
15 à 20	....	11	2	9
20 à 25	....	9	4	5
25 à 30	....	18	12	6
30 à 35	....	15	12	3
35 à 40	....	8	6	2
40 et au-dessus	....	2	2	0
		82	39	43

On voit, par ce tableau, que 82 revaccinations ont donné 39 bonnes vaccines, dont on a repris le vaccin, pour le transporter à d'autres enfants en qui il a reproduit la vaccine la plus régulière.

N'oublions pas de dire que M. Dourlen désigne la seconde vaccine du nom de *vaccinelle* : non qu'il la considère comme d'une autre nature que la vaccine primitive; au contraire, son opinion à cet égard est des plus formelles, mais parce que la seconde vaccine est quelquefois un peu plus hâtive que la première.

Je ne disconviens pas qu'il y ait quelques différences entre la première et la seconde vaccine. La seconde est, en général, un peu plus prompte à paraître, un peu plus prompte à se sécher; les pustules sont aussi moins volumineuses, moins étalées, moins brillantes; elles reposent sur un fond souvent moins engorgé, etc. Mais que sont ces différences, comparées à celles de la petite vérole? Et si, pour être discrète ou confluente, pour durer quinze ou trente jours, la petite vérole n'en est pas moins identique à elle-même, pourquoi la seconde vaccine ne le serait-elle pas à la première? On

comprend que, dans la seconde vaccine, le virus, obligé de lutter contre l'ingratitude du sol, se modifie un peu; mais toutes ces modifications ne dépendent pas, selon moi, de la seule influence de la première. Sans doute elle n'y est pas étrangère; mais il faut tenir compte aussi de l'âge des sujets. Toutes choses égales, la vaccine marche plus librement et plus régulièrement dans l'enfance que chez l'adulte. Ainsi l'âge des revaccinés se joint à la résistance de la première vaccine, pour imprimer à la seconde la forme et la marche qu'elle prend.

Il serait sans doute facile de poursuivre cette espèce de revue et d'accumuler les chiffres; mais il faut savoir se borner.

En reportant les yeux en arrière, je m'étonne moi-même des succès de la revaccination. Que si l'on supposait que j'ai choisi; si mes chiffres ou mes paroles avaient un faux air de partialité, je répondrais que c'est la faute des médecins, qui auront été plus fidèles à dire les revaccinations qui leur ont réussi, que celles qui n'ont rien produit. C'est, en effet, une disposition naturelle à l'esprit humain, et il en faut tenir compte, en élevant par la pensée, le chiffre total des essais de revaccination, ce qui diminue nécessairement le nombre proportionnel des succès.

Aux précautions que je prends contre moi-même, on voit combien je crains d'exagérer, et pourtant je devrais me rassurer en lisant les étrangers.

Tableau général des revaccinations pratiquées dans le royaume de Wurtemberg, depuis 1829 *jusqu'en* 1835 *inclusivement* (1).

Revaccinés.	11,548
1° Avec un plein succès.	4,052
Portaient des marques *normales* d'une première vaccine.	1,940
Des marques *défectueuses* . .	797
Nulles.	582
Portaient des marques d'une *variole naturelle*.	42
Age : Au-dessous de 20 ans.	31
Entre 20 et 30 ans	2,355
Entre 30 et 40 ans	109
Au-dessus de 40 ans.	40
2° Avec un résultat *modifié*.	2,738
Portaient des marques *normales* d'une première vaccine.	1,649
Des marques *défectueuses*. .	737
Nulles.	317
Portaient des marques d'une *variole naturelle*	37
Age : Au-dessous de 20 ans	30
Entre 20 et 30 ans.	2,070
Entre 30 et 40 ans	58
Au-dessus de 40 ans	0
3° sans résultat.	4,738
Portaient des marques *normales* d'une première vaccine.	2,488

(1) *Historisch-Kritische darstellung der pockensauchen der gesammten impf-und revaccinationswesen*. Stuttgard, 1838.

Des marques *défectueuses* .	1,353
Nulles	853
D'une petite vérole naturelle.	66
Age : au-dessous de 20 ans.	31
Entre 20 et 30 ans.	3,632
Entre 30 et 40 ans.	107
Au-dessus de 40 ans.	6

Tableau des revaccinations pratiquées en 1837 *dans l'armée prussienne* (1).

En 1837, on a revacciné dans les troupes de toutes armes.	47,258 hom.
Portaient des marques *évidentes* d'une première vaccine.	37,299
Des marques *équivoques* . .	6,903
Nulles	3,056
Résultat :	
La seconde vaccination a produit vaccine régulière sur.	21,308
Irrégulière sur.	10,557
Nulle sur.	15,363
Ceux-ci furent soumis à une troisième vaccination laquelle réussit sur	2,243
Elle échoua sur	9,771 (2)

L'usage, en Prusse, est de pratiquer de nombreuses piqûres.

(1) *Gazette médicale de Berlin*, 26 et 27 juin 1838.

(2) On ne parle pas des 3,379 qui font la différence entre les deux nombres.

On obtint de	1 à 3	pustules	sur	9,174
de	6 à 10	—	sur	6,414
de	11 à 20	—	sur	4,767
de	21 à 30	—	sur	953

Maintenant, de ces 23,551 militaires revaccinés avec succès, furent atteints dans la même année de varicelle. . . 14
Varioloïde. 7
De petite vérole. . . . . o

Ici le rédacteur revient sur le passé et dit que les revaccinations n'avaient jamais mieux réussi qu'en 1837.

En 1833, la proportion des succès fut de 31 sur 100.
En 1834 de 37
En 1835 de 39
En 1836 de 43
En 1837, elle a été de. 45

Et ce qui prouve bien les avantages de la revaccination, c'est que, dans toute l'année 1837, l'armée prussienne toute entière n'a eu que. . . . 46 varicelles.
— — — 40 varioloïdes.
— — — 8 pet. véroles.

Enfin il est si vrai, ajoute-t-on, que c'est à la revaccination qu'il faut attribuer cet heureux résultat, que les petites véroles ont été beaucoup plus fréquentes dans le civil (1).

Voilà, certes, de beaux résultats, trop beaux peut-

(1) *Medicinische Zeitung*, n° 26, année 1838.

être. Les médecins de Genève n'ont pas été moins heureux que ceux de Berlin et de Stuttgart.

M. le docteur Morin a revacciné 150 personnes, et presque tous avec succès. Il y avait dans le nombre des vaccinés de Jenner.

En 1839, époque à laquelle il a publié son opinion, M. le docteur Lombard, peu partisan d'ailleurs des revaccinations, n'en avait encore pratiqué que 10; mais une seule avait échoué; les 9 autres avaient produit une vaccine en tout semblable à la première.

M. le docteur Peschier revaccina 21 personnes dont 11 avec un plein succès.

Il ne faut pas croire cependant que tous les médecins étrangers se louent au même degré de la revaccination. Au rapport de M. Léopold Mayer, Gittermann a revacciné 40 sujets qui avaient dépassé seize ans, et 2 seulement eurent des pustules de bonne vaccine.

Le docteur Scheinder en a revacciné 18 sans résultat. Au total, dit-il, il est très-rare que la seconde vaccination amène la vaccine.

M. Decking de Grefeld écrivait, en 1833, que sur 400 revaccinations qu'il a pratiquées, il a toujours échoué, hors quatre fois, encore y avait-il doute sur la première vaccine.

On voit par ces citations que les résultats de la revaccination varient singulièrement en France et hors de France.

Mais en confondant les statistiques partielles, il est certain que la revaccination reproduirait la vaccine à Berlin, à Stuttgart ou à Genève, bien plus souvent qu'à Paris, à Lyon ou à Bordeaux.

Et remarquez, je vous prie, que lorsque nous avons

compté les vaccinés accessibles à la petite vérole, nous avons trouvé la même différence entre la France et les contrées du Nord. C'est même cette différence qui a fait mettre en doute les lumières et la sincérité de nos confrères, soupçons encore plus ridicules qu'ils ne sont injurieux. Est-il donc si difficile de reconnaître la variole et de distinguer la bonne d'avec la fausse vaccine?

Quant au courage nécessaire pour dire la vérité, je n'ai rien à répondre sinon que tous les hommes se font honneur de la proclamer quand ils n'ont pas un grand intérêt à la déguiser.

Cet intérêt, je ne l'ai pas vu. J'ai donc accepté les faits sur la foi des observateurs; après quoi j'ai cherché la cause de nos dissidences, et il m'a semblé qu'entre eux et nous, il n'y avait guère qu'un malentendu.

De même que les médecins du Nord sont plus faciles sur les caractères de la variole, ils le sont aussi sur ceux de la vaccine: d'où il résulte que là où ils voient une vaccine secondaire irréprochable, nous ne voyons, nous, qu'une vaccine imparfaite et quelquefois la fausse vaccine.

Malheureusement ils sont très laconiques dans leurs descriptions. Ils comptent leurs succès plutôt qu'ils ne les décrivent, soit que les détails leur paraissent inutiles, soit qu'ils veuillent être crus sur parole; ils en disent assez cependant pour nous autoriser à penser qu'ils admettent aussi légèrement la vaccine secondaire que la variole après la vaccine.

2° *Ce qui favorise les succès de la revaccination.*

J'ai dit comment les premiers vaccinateurs furent conduits à nier les vaccines secondaires. Ils inocu-

laient la variole aux sujets qu'ils venaient de vacciner, et l'inoculation échouait ; ils les revaccinaient, et la seconde vaccination demeurait sans résultat.

D'où l'on inférait avec une apparence de raison que la vaccine exclut la vaccine comme elle exclut la petite vérole.

Il est très certain que tant que la seconde vaccination se pratique très près de la première, elle ne produit rien; mais qu'on s'éloigne de la première opération, de quatre, six, huit ans, et la seconde donnera quelquefois la bonne vaccine ; qu'on se reporte encore plus loin, à dix, quinze, vingt-cinq, trente ans, et les succès seront encore plus fréquents.

La vaccine secondaire ne se reproduit donc pas egalement à tous les âges, et sur tous les sujets : il y a des causes qui la favorisent, il y en a qui la contrarient.

Parmi les premières, la principale, je viens de la dire, c'est l'âge des vaccinés, ou, pour parler plus exactement, la distance des deux opérations ; mais comme c'est généralement dans l'enfance et même dans les premiers mois de la vie qu'on pratique la vaccine, la substitution me paraît sans inconvénient, et je l'adopte pour la commodité du langage.

A mesure qu'on s'éloigne de la première vaccine, il y a donc chance pour une nouvelle; mais cette chance elle-même ne se prolonge pas indéfiniment, elle dure jusqu'à trente ou trente-cinq ans; puis elle décroît et cesse complétement par le seul bénéfice de l'âge.

Ce que nous disons ici des dispositions à reprendre la vaccine, n'est pas l'ouvrage de notre imagination, c'est le fruit de l'expérience.

J'ai dit que j'ai pratiqué, seul ou en société, 287 revaccinations : je ne parle ici que de celles que j'ai suivies.

La première série est de 194 dont je donne le tableau suivant.

Nombre.	Age.	Résultat.
24	. . . de 0 à 10 ans . . .	1 bonne vaccine.
50	. . . de 10 à 20 . . .	12
88	. . . de 20 à 30 . . .	16
22	. . . de 30 à 40 . . .	5
10	. . . au-dessus de 40 ans .	8
194		42

La seconde série comprend 93 élèves d'un établissement où l'on ne reçoit que des jeunes gens de 16 à 26 ans.

Si l'on rapproche de ce tableau les tableaux cités, on verra que, très rare dans les premières années de la vie, la vaccine secondaire devient plus fréquente à mesure qu'on avance; mais jamais elle n'est plus commune que de 10 à 30 ans.

Sauf les exceptions, il n'y a donc que les adultes qui soient susceptibles de reprendre la vaccine. Non, je le répète, à cause de leur âge, mais à cause de la distance des deux opérations.

Après l'âge, on a considéré les cicatrices vaccinales. Il était peut-être assez naturel de penser que ceux-là reprendraient le plus facilement la vaccine qui portaient les cicatrices les plus légères; car on pouvait présumer que la vaccine n'avait pas produit en eux tout son effet. Telle fut aussi la première pensée des revaccinateurs; si bien que d'abord ils se bornèrent à revacciner ceux dont

les cicatrices vaccinales ne présentaient pas tous les caractères d'une bonne et parfaite vaccine.

Malheureusement les vaccinateurs ne s'entendent pas très bien sur ces caractères.

M. Grégory veut que la cicatrice vaccinale soit ronde, circonscrite, gaufrée, parsemée de points noirs et de stries.

M. Husson dit qu'elle doit être profonde, parsemée de petits points plus enfoncés que le reste de son étendue et semblable aux dépressions que laisse après elle la petite vérole.

Un médecin des départements dont les travaux ont reçu l'approbation du Comité central, M. Guyetant s'est appliqué à distinguer la cicatrice que laisse la bonne vaccine d'avec celle qui succède à la mauvaise.

« La cicatrice de la bonne vaccine, dit-il, se distingue » de celle de la fausse, en ce que la première présente des » points enfoncés, disposés par lignes concentriques, » tandis que la seconde laisse une cicatrice unie ou mar» quée par des stries qui rayonnent du centre à la cir» conférence. »

Il est évident que ces descriptions sont copiées les unes sur les autres dans ce qu'elles ont de semblable; mais chacun y veut mettre du sien. Ainsi, dans le modèle que s'est fait M. Husson, la cicatrice est profonde; M. Grégory ne dit rien de ce caractère ; l'un fait aller les rayons du centre à la circonférence , l'autre les fait converger.

Un médecin allemand, le docteur Decking de Grefeld compare la cicatrice vaccinale à une tache blanche, traversée par des lignes en forme d'étoile ; mais cela ne suffit pas pour la faire reconnaître. Le seul signe ca-

ractéristique pour lui c'est la chute des poils qui couvraient la peau en cet endroit, chute constante et sans retour. Jamais, dit-il, les poils ne repoussent sur les cicatrices qui succèdent à la vaccine (1).

Sur ce point, M. Decking est absolu ; tous les autres admettent des variations dans le modèle qu'ils se sont fait, et nul ne fait entendre que la vaccine, qui ne laisse pas la cicatrice-modèle soit moins préservatrice que les autres.

La vérité est que rien n'est plus variable que l'aspect des cicatrices vaccinales, et cela quelle qu'ait été la vaccine : M. Brisset (2), qui en a fait une étude particulière dans l'espoir d'y trouver la preuve de la dégénérescence du vaccin, M. Brisset convient que la grandeur des cicatrices varie de 4 à 9 lignes. Tel a des cicatrices profondes, tel autre en a de superficielles. J'ai en ce moment sous les yeux deux enfants de sept à huit ans, vaccinés de ma main dans les premiers mois de leur existence et sur lesquels on a peine à découvrir les traces de l'opération, tant elles sont légères, et cependant ces enfants ont eu une vaccine remarquablement belle et dont j'ai transporté le virus sur d'autres enfants. On ne finirait pas si on voulait rapporter tous les faits de ce genre.

C'est ainsi que la petite vérole ne marque pas uniformément tous ceux qu'elle attaque. C'est encore ainsi que les vésicatoires appliqués et pansés de la même manière, laissent des traces ineffaçables sur les uns et nulles sur les autres. Tout dépend de la qualité de la peau.

(1) *Neue vaccinations art nebst bemerkungen uber variolen, etc. Grefeld*, 1833.

(2) *Réflexions sur la vaccine et la variole.* Paris, 1828, in-8.

Si on exigeait en garantie d'une bonne vaccine des cicatrices vaccinales telles qu'elles sont décrites dans les ouvrages *ex-professo*, j'ose dire qu'il est peu de vaccinés qui devraient se croire préservés. Heureusement cela n'est pas nécessaire.

On a commis ici la même faute qu'on commet dans presque toutes les descriptions. Quel que soit l'objet qu'on ait à faire connaître, médecins, naturalistes, artistes, tous prennent le modèle le plus parfait, et c'est celui-là qu'on cite et qu'on donne pour exemple. Je ne blâme pas, je remarque. Il serait bien plus déraisonnable qu'on fît le contraire; mais je voudrais qu'à côté du modèle on signalât les exceptions, les variétés.

Et cependant, il faut le dire, on se trompe peu sur les caractères et la signification des cicatrices; mais je soupçonne que la place qu'elles occupent éclaire le médecin autant au moins que leur forme. Aussi je suis persuadé que si, au lieu de vacciner au bras, on vaccinait indistinctement sur toutes les parties du corps, on n'aurait pas toujours la même facilité à reconnaître les traces de la vaccine et qu'on s'y tromperait quelquefois, comme on se trompe aux marques de la petite vérole.

Que les cicatrices vaccinales se présentent sous des aspects différents, personne n'en peut douter. Mais on demande si, malgré ces différences, la signification en est la même, et si elles indiquent toutes une vaccine également préservative. A cela je réponds premièrement qu'il n'y a pas de rapport constant entre l'aspect de la pustule et l'aspect des cicatrices. J'ai vu la plus belle vaccine laisser les marques les plus légères et

réciproquement; toutefois je ne veux pas faire une règle de ce qui n'est peut-être qu'une exception. Je penche à croire au contraire que l'impression est d'autant plus forte et l'empreinte d'autant plus marquée que l'inflammation a été plus vive et la durée de la pustule plus longue. Et voilà sans doute pourquoi le nouveau vaccin s'imprime dans la peau plus fortement que son aîné.

Je réponds en second lieu qu'il ne m'est pas prouvé que les cicatrices les plus saillantes répondent au plus haut degré de préservation. Les médecins du Nord, ai-je dit, l'avaient d'abord pensé, et la présomption était trop naturelle pour leur en faire un reproche. Dans le principe, lorsqu'on proposa de répéter la vaccine, ils se bornèrent donc à revacciner ceux qui présentaient les cicatrices les plus superficielles, les plus petites, celles, en un mot, qui s'éloignaient le plus du modèle de MM. Grégory, Husson, etc. Mais bientôt la petite vérole envahissant ces vaccinés d'élite, on sentit la nécessité de revacciner indistinctement tout le monde; et cette hardiesse ne fut que trop justifiée, car le résultat fut à peu près égal des deux côtés.

Mon expérience m'a conduit à la même conclusion.

Parmi mes revaccinés, il y avait des cicatrices à tous les degrés, et de toutes les apparences. Et cependant la revaccination se comportait à peu près de la même manière sur tous; en sorte que je regarde comme impossible de dire d'avance et sur l'aspect des cicatrices si la revaccination réussira ou si elle échouera.

Il en est de même du nombre des cicatrices. Jamais je ne me suis aperçu que ceux qui en avaient le plus

fussent plus difficiles à reprendre la vaccine que ceux qui en avaient le moins.

Est-il nécessaire de dire qu'il faut employer à la revaccination le vaccin le plus vif, le plus actif? Il est des médecins qui se servent de vaccin sec, conservé sous verre, et comme il leur donne rarement la vaccine, ils en infèrent l'inutilité de la revaccination. Ils ne réfléchissent pas que toute expérience dont on peut rejeter le mauvais succès sur l'imperfection des procédés, ne signifie rien, ne prouve rien.

Après avoir fait choix du vaccin, il faut le cueillir à propos, car son activité n'est pas égale, il s'en faut, pendant toute l'évolution de la pustule. Il en est des virus comme des fruits, il est un point précis de maturité après lequel ils dégénèrent promptement.

Je l'ai dit en son lieu, l'expérience a prouvé que le vaccin n'est jamais plus actif qu'au début de la pustule. Je conseille donc de le prendre au cinquième ou sixième jour; c'est une précaution à laquelle je manque le moins que je peux, et je la recommande avec confiance à tous ceux qui, convaincus, comme moi, de l'utilité de la revaccination, doivent être jaloux d'en assurer le succès.

3° *Description des vaccines secondaires.*

On peut diviser les sujets revaccinés en trois catégories, suivant le résultat de l'opération :

1° Ceux en qui la revaccination ne produit aucun effet sensible;

2° Ceux en qui elle produit des tentatives de développement plus ou moins apparentes, plus ou moins durables, depuis le degré le plus inférieur jusqu'à celui qui approche le plus de la bonne vaccine;

3° Ceux en qui elle produit une bonne et légitime vaccine.

Reprenons chacune de ces catégories.

A. Des sujets de la première catégorie, il n'y a rien à dire, sinon qu'ils sont de beaucoup les moins nombreux. Pour peu qu'on choisisse l'âge favorable à la revaccination; pour peu qu'on prenne le vaccin en temps opportun, il est rare qu'il ne fasse pas au moins effort pour se développer; cela se voit aux phénomènes de réaction qu'il suscite dans le lieu même où il a été déposé : phénomènes doublement précieux en ce qu'ils témoignent tout à la fois de l'activité du vaccin et de la résistance de l'économie.

B. Ici se placent les revaccinés en qui la revaccination détermine la *fausse vaccine*, vaccine, ai-je dit, de même nature que la vraie; mais la semence tombant sur un sol épuisé, fait quelques tentatives de développement et s'arrête en chemin.

Le degré de ce développement est proportionné à la capacité varioleuse de l'organisation, soit que la première vaccine ne l'ait comblée qu'en partie, soit que l'aptitude se soit reproduite avec le temps.

Il est curieux de suivre les progrès de ce retour d'aptitude, et de comparer l'effet du virus vaccin sur la même personne à diverses distances de la première vaccine. D'abord cet effet est presque nul, c'est un peu de rougeur avec une petite vésicule qui se crève rapidement; puis c'est une véritable pustule, entourée d'une aréole plus ou moins enflammée; puis enfin c'est la bonne vaccine. J'ai pu suivre plusieurs fois cette gradation sur des jeunes gens que les parents soumettaient tous les ans à la revaccination.

Un médecin, déjà cité, M. le docteur Dourlen, a fait cette épreuve sur lui-même. A trente-deux ans, il commença à se revacciner, et la revaccination n'ayant pas eu le résultat qu'il en attendait, il la répéta régulièrement tous les six mois. « Pendant deux ans, je n'ai rien » obtenu que de petites élevures passagères; puis est » venue une fausse vaccine promptement abortive, puis » une autre plus persistante; enfin tout récemment j'eus » un bouton faiblement déprimé au centre, d'un aspect » assez différent encore de la *vaccinelle*, dont les périodes » d'incubation, de développement, de dessiccation, ont » duré 23 jours. » D'où M. Dourlen conclut que la puissance préservative de sa première vaccine va s'affaiblissant.

Le docteur Hufeland nous a transmis un fait analogue et plus complet. Le comte de B.... avait été vacciné en 1802, et la vaccine avait bien réussi. De 1804 à 1811, il se fit vacciner de nouveau, et toujours sans obtenir autre chose que la fausse vaccine; enfin en 1812, on répéta la même opération, et cette fois on obtint une seconde vaccine complète. L'expérience n'en resta pas là; chaque année il se soumit de nouveau à la vaccination. Cette seconde série d'expériences dura six ans sans amener aucun résultat: la septième, il vint des pustules qui s'annoncèrent d'abord comme une bonne vaccine; mais elles avortèrent au milieu de leur marche.

Ces faits renferment toute une doctrine; on suit, pour ainsi dire, de l'œil, le déchet que subit la modification vaccinale à mesure qu'on s'éloigne de la date de la vaccination, et en même temps que cette modification s'affaiblit, vous voyez renaître l'aptitude à une nouvelle vaccine.

Parmi les causes qui font dégénérer le virus vaccin en fausse vaccine, il faut encore comprendre la petite vérole, soit naturelle, soit inoculée. C'est une vérité d'observation que les variolés sont en général rebelles à la vaccine; je dis en général pour faire entendre qu'il y a des exceptions; elles sont même assez nombreuses. Cette vérité, les premiers vaccinateurs la connaissaient. Plusieurs des garçons de ferme dont parle Jenner comme s'étant inoculé le *cow-pox* en trayant les vaches, avaient eu la variole. La femme Fleury sur laquelle j'ai recueilli le premier produit de cette inoculation fortuite, avait eu la variole; c'est ce qui a fait dire à quelques médecins du commencement du siècle, et à Jenner lui-même, que la vaccine excluait la petite vérole, mais qu'il n'y avait pas *réciprocité*. Le docteur A. Aubert est à cet égard on ne peut pas plus explicite et il ne s'appuie pas seulement sur ses observations, il appelle en témoignage Jenner et Pearson. « Un autre » axiome, dit-il, établi par Jenner et Pearson, paraît » plus assuré quoiqu'il ne soit pas moins extraordinaire. » La vaccine garantit l'homme de la petite vérole; mais » l'inverse de cette proposition n'est pas vrai, et l'ex- » périence montre que pour avoir eu la petite vérole » ordinaire, on n'est pas à l'abri de prendre la petite » vérole des vaches (1). »

Cependant, malgré ces autorités, il est admis presque universellement que la petite vérole ne souffre pas les atteintes de la vaccine, et cela est vrai en général, comme il est vrai que la vaccine s'exclut elle-même;

(1) *Rapport sur le cow-pox ou la petite vérole des vaches.* Paris, an VIII, p. 48.

mais encore une fois cette règle a ses exceptions. Ce qui a trompé les vaccinateurs, c'est qu'ils ont opéré sur des sujets trop jeunes, c'est-à-dire encore trop près de la variole; on a oublié que de même que la vaccine, la variole n'est jamais plus puissante contre elle-même que lorsqu'elle est récente. Vaccinez un sujet variolé de trois, quatre, cinq, six ans et soyez sûr que vous échouerez; mais attendez qu'il ait quinze, vingt, trente ans, et certainement vous réussirez quelquefois. Mais le virus vaccin prend-il sur les variolés aussi facilement qu'il reprend sur les vaccinés? « Mes » succès, dit M. Dourlen, sont très loin d'être aussi » nombreux que sur les vaccinés. » Les miens se balancent à peu de chose près. Mais les essais de ce genre qu'il m'a été donné de tenter sont trop peu nombreux pour fixer l'opinion. Quand on a eu la variole naturelle, on ne se décide pas volontiers à se faire vacciner. Je n'ai obtenu cette complaisance que de trente personnes environ, et la plupart étaient des médecins : cette expérience m'a donné 5 ou 6 bonnes vaccines; elle a échoué sur les autres ou n'a produit que la fausse vaccine.

Quelle qu'en soit la cause, la fausse vaccine se présente sous les formes les plus diverses, et de là des variétés sans nombre. Parmi ces variétés, il en est qui s'éteignent presque en naissant; il en est d'autres qui poussent leur carrière beaucoup plus loin et si près de la bonne vaccine qu'on a cru devoir les distinguer d'un nom particulier. La *vaccinelle* ou *vaccinoïde* n'est qu'un diminutif de la vaccine. Elle est à la vaccine ce que la varioloïde est à la variole.

Elle s'annonce dès le lendemain ou le surlendemain

de la revaccination. Moins précoce que la fausse vaccine, elle l'est plus que la véritable. Au sixième jour, le bouton déjà formé est plat et déprimé dans son centre, entouré d'une aréole en général très vive, laquelle ne diffère de celle qui entoure la véritable pustule qu'en ce qu'elle excite plus de démangeaison. Du reste, c'est bien un bouton de vaccine sauf peut-être la couleur. Au huitième jour, il est déjà sec; mais la chute de la croûte peut se faire longtemps attendre. Du reste, elle ne laisse point de cicatrice proprement dite.

Je n'ai encore rien dit des symptômes généraux, je reviens sur mes pas. Du quatrième au sixième jour, le revacciné se plaint de malaise, de céphalalgie, de fièvre même; cela dure vingt-quatre, trente-six heures, plus ou moins.

Il est digne de remarque que la vaccinelle cause souvent plus de douleurs et de malaises que la bonne vaccine: douleurs et malaises qui, du reste, ne sont pas propres à la vaccinelle; on les retrouve dans toutes les variétés de la fausse vaccine particulièrement chez les adultes.

La vaccinelle semble tenir le milieu entre la fausse et la bonne vaccine : elle se rapproche de la première par la rapidité de sa marche; elle se rapproche de la seconde par la forme; et ce qui est plus important, l'humeur contenue dans les pustules est également contagieuse. Transportée sur des enfants vierges de tout ferment varioleux ou vaccinal, elle donne donc la bonne vaccine, comme pourrait faire le vaccin le mieux choisi. A la vérité, la fausse vaccine a quelquefois la même faculté, mais l'effet en est

moins sûr. Du reste, ni l'une ni l'autre ne se reproduisent telles qu'elles sont avec les caractères qui les distinguent; ce sont des espèces de monstres auxquels la nature a refusé la faculté de se propager et de fonder de nouvelles espèces.

C. J'arrive à la troisième catégorie. Elle se compose des vaccinés en qui l'insertion du virus vaccin reproduit une bonne et légitime vaccine.

Telle est, en effet, l'avidité de certains tempéraments pour le virus varioleux que rien ne peut les satisfaire, ni la vaccine ni même la variole; et le virus vaccin reporté sur eux suscite une seconde vaccine semblable à la première. Je dis semblable à quelques différences près que je vais indiquer. Mais ces différences, je le crois, ne sont pas toutes l'effet de la résistance de la variole ou de la première vaccine; l'âge des sujets se joint à cette cause pour produire le même effet.

Pour bien apprécier le produit de la revaccination, il faut donc avoir toujours présente à l'esprit la vaccine des adultes. Il m'a toujours paru que la pustule était un peu plus prompte à naître que celle des enfants, ne fût-ce que de vingt-quatre heures, ce qui n'empêche pas qu'elle décroît plus rapidement; elle est aussi moins plate, moins ombiliquée, moins brillante, plus petite, etc. Tous ses traits enfin sont moins nets; jamais il ne serait venu dans l'esprit d'un nosographe de la prendre pour modèle.

M. Dourlen a fait les mêmes remarques. Après avoir dit que, semblable à la vaccine des hommes de couleur, la vaccine des adultes avait quelque chose de hâtif, il ajoute : « On sait encore que les pustules des adultes

» sont souvent plus oblongues, plus plates, plus ternes » que celles des enfants, et que des démangeaisons » vives, des douleurs sous les aisselles les accompagnent » presque constamment, tandis qu'elles sont infiniment » rares dans le jeune âge (1). »

J'adopte ces remarques sauf pourtant ce qu'on dit de la forme des pustules : je n'ai jamais rencontré, pas plus chez les adultes que chez les enfants, des pustules oblongues, à moins que plusieurs ne fussent confondues. Hors de là, la pustule vaccinale est ronde, comme au reste toutes les inflammations.

Enfin les adultes sont plus sensibles à la vaccine que les enfants, ils en sont plus incommodés. L'aréole excite en eux plus de démangeaison, la douleur se propage aux aisselles, les glandes se tuméfient, et finalement la fièvre est plus forte.

Il en est de même de la petite vérole. Elle est certainement plus légère, plus douce à l'enfance et à l'adolescence qu'à la jeunesse, plus douce à la jeunesse qu'à la virilité et à la vieillesse.

Ces considérations sont importantes. Il faut les avoir sans cesse devant les yeux quand on veut apprécier avec équité la vaccine secondaire, car c'est presque toujours sur des adultes qu'elle s'observe; autrement on s'expose à prendre le change et à rapporter à la seule résistance qu'oppose la première vaccine, ce qui dépend aussi de l'âge du vacciné.

C'est une chose remarquable que moins le corps est disposé à recevoir la vaccine et plus tôt la réaction commence. Cependant quoiqu'elle soit plus précoce, la vac-

(1) *Loc. cit.*, p. 3.

cine secondaire n'est pas toujours très empressée; on dirait au contraire qu'elle a peine à se faire jour. Il n'est pas rare du moins que la pustule reste plusieurs jours à l'état rudimentaire et comme indécise; en sorte que le médecin consulté sur la suite, demande du temps pour se prononcer : il ne peut dire si elle s'arrêtera ou si elle poursuivra sa marche. D'autres fois c'est tout le contraire, elle marche si rapidement qu'elle est aussi avancée au troisième ou quatrième jour que la vaccine primitive au sixième; mais ce n'est pas l'ordinaire. En général, la vaccine secondaire marche progressivement jusqu'à ce qu'elle ait atteint son plus haut degré de développement lequel répond au neuvième ou dixième jour, après quoi elle baisse et se sèche rapidement. Cette période de la suppuration à la dessiccation est toujours très courte; c'est un des traits particuliers de la vaccine secondaire. La croûte une fois formée, la chute peut se faire attendre, mais le moment est assez indifférent, à mon sens, la vaccine étant finie lorsque la croûte est sèche.

La croûte en tombant laisse, dirai-je une cicatrice? Non, c'est plutôt une marque, une tache blanchâtre, encore cette tâche s'efface-t-elle après quelques années.

Ce caractère est digne de remarque. Une pustule qui laisse une marque si superficielle et si fugitive ne peut pas avoir des racines aussi profondes que celle qui creuse la peau et la marque d'une empreinte ineffaçable.

Du reste, toutes ces choses se conviennent et s'expliquent l'une par l'autre. Ce qui fait la cicatrice c'est la suppuration; or, si la suppuration est moins considé-

rable, si elle dure moins longtemps, il est tout simple que les suites en soient plus légères.

Je reprends ma description. La pustule en se développant excite tantôt plus tôt, tantôt plus tard, une inflammation aréolaire avec des démangeaisons insupportables. Il n'est pas très rare que cette inflammation s'élève jusqu'à l'érysipèle et même jusqu'au phlegmon. J'ai vu plusieurs fois la pustule, en général si prompte à se sécher, suppurer indéfiniment et la suppuration créer une espèce d'ulcère difficile à cicatriser.

A l'égard des symptômes généraux, ils sont les mêmes avec un peu plus d'intensité que ceux qui accompagnent la vaccine des adultes. La fièvre surtout, imperceptible dans la vaccine primitive, est souvent très marquée dans la vaccine secondaire.

A ses signes, à sa marche, il serait difficile de méconnaître la vaccine secondaire; il le serait encore davantage de ne pas voir les différences qui la distinguent de la vaccine primitive.

Remarquez, je vous prie, que ce n'est pas tant sur les premières périodes que sur les dernières que portent les différences. Sauf qu'elle est un peu plus hâtive, la vaccine secondaire ressemble assez bien à la vaccine primitive jusqu'au septième ou huitième jour; mais à partir de ce moment, au lieu de continuer à se développer, à s'épanouir, elle se flétrit et se sèche prématurément, comme si elle ne trouvait pas les aliments nécessaires pour continuer sa course.

Aux différences près qui viennent d'être dites, la vaccine secondaire se confond avec la vaccine primitive. Au dire même de M. Heim, il serait souvent impos-

sible de les distinguer l'une de l'autre, et il ajoute que, dans tous les cas, la conformité est d'autant plus grande que le temps qui les sépare est plus considérable.

Mais, en général, la vaccine secondaire diffère un peu de la vaccine primitive; ces différences elles-mêmes varient, et voilà pourquoi les observateurs ne s'accordent pas toujours : la variété des descriptions tient aux variations du modèle.

4° *Des propriétés de la vaccine secondaire.*

Dans l'examen de cette délicate question, il ne faut jamais oublier que s'il n'y a pas identité de forme, il y a certainement identité de nature entre la vaccine primitive et la vaccine secondaire. Elles sortent l'une et l'autre de la même cause, ce sont deux sœurs légitimes issues du même sang.

On a dit, dans le cours de ce traité, qu'il est des organisations malheureusement prédestinées à avoir deux fois la petite vérole. Pourquoi deux fois? C'est qu'apparemment la première invasion n'avait pas comblé toute l'aptitude varioleuse, ou cette aptitude a reparu après un certain temps, ce qui revient au même. Dans tous les cas, la seconde invasion sert de supplément à la première.

De même si l'organisation se tient en général pour satisfaite après la vaccine, il est pourtant un certain nombre de vaccinés en qui la disposition varioleuse renaît à la longue, et j'en donne pour preuve indistinctement l'invasion de la variole ou le retour de la vaccine.

Oui, le succès de la revaccination est tout à la fois l'effet et la preuve des besoins de l'économie.

Singulière contradiction! On soutient d'une part que le corps humain n'est si prompt à recevoir la première vaccine que parce qu'il naît avec la disposition à la petite vérole; et de l'autre, on veut que la seconde vaccine ne prouve rien, ni pour ni contre cette disposition!

On ajoute que la variole naturelle n'oppose pas plus de résistance à la vaccine. Et quand cela serait, Jenner n'a-t-il pas prévu l'objection en disant que la vaccine préserve de la variole, mais que la variole n'exclut pas la vaccine? Et puis, je le demande, tous les variolés sont-ils donc à l'abri de la récidive? Après des variations sans nombre, les médecins de notre temps n'estiment pas la proportion des récidives à moins d'un dixième, et peut-être sont-elles encore plus communes; mais comme les deux invasions se montrent généralement à une grande distance, on a perdu le souvenir de la première, et si elle n'a pas laissé des traces, on la nie, on donne toujours raison à la dernière.

Ainsi cette objection tirée du succès de la vaccine sur les variolés, loin de me détourner de la revaccination, m'y ramènerait. Et, en effet, s'ils sont si facilement accessibles à la vaccine, il faut les vacciner pour achever de les mettre à l'abri de la variole ou de la varioloïde.

Lorsque la revaccination réussit, elle n'indique pas seulement que la modification vaccinale s'est affaiblie, elle apporte avec elle le remède à cet affaiblissement. C'est ce qu'il faut démontrer non plus par le raisonnement, mais par des faits.

L'épidémie de Marseille, de 1828, l'une des plus terribles qui aient affligé le monde depuis l'avénement de la vaccine, est aussi la première où l'on ait essayé de la revaccination. On procéda d'abord avec timidité, comme on fait quand on entre dans une voie nouvelle. M. Robert revaccina vingt-quatre personnes : deux seulement eurent une bonne vaccine; ce qui n'empêcha pas qu'elles furent toutes préservées.

M. Ducros, chirurgien en chef de l'hôpital et du lazaret, en usa plus largement, mais il ne donne pas de chiffre : il se contente de dire que, quoique l'opération ne lui ait donné que des résultats incomplets, pas un de ses revaccinés ne fût atteint de la maladie régnante.

Onze ans après, Nantes eut aussi son épidémie de variole, épidémie grave et d'autant plus intéressante qu'elle opéra la conversion de plusieurs médecins distingués qui jusque là avaient soutenu envers et contre tous l'inviolabilité de la vaccine. 57 vaccinés furent pris de la maladie régnante, dont 32 de variole et 25 de varioloïde. Témoins des faiblesses de la vaccine, les médecins cherchèrent de nouvelles garanties dans la revaccination. Le rapport de la Société de médecine, rédigé par M. Sallion, en contient 210, et on remarque expressément que la petite vérole épargna tous les revaccinés, quel que fût d'ailleurs le résultat de l'opération.

M. le docteur Hullin, que son zèle pour la science conduisit de Mortagne à Nantes, a vu la même épidémie et confirme les mêmes faits. Lui-même, éclairé par cette expérience, a répété la vaccine sur un assez grand nombre de personnes et propose la revaccination

comme un moyen sûr de continuer les effets de la première vaccine.

A Genève, à Malte, on pratiqua de nombreuses revaccinations pendant les épidémies qui désolèrent ces deux intéressantes cités en 1832, et tous les revaccinés furent préservés et de la variole et la varioloïde. *Nessuno dei rivaccinati, con successo o no, ne fu attacato* (1). Et remarquez que ce ne sont pas seulement ceux en qui la seconde vaccination reproduisit une bonne vaccine, mais tous les revaccinés avec ou sans succès, *con successo o no.*

Mais nulle part, je le répète, la revaccination n'a été plus généralement pratiquée ni mieux étudiée que dans le royaume de Wurtemberg. Après des considérations quelque peu prolixes sur la variole des vaccinés et sur les avantages de la revaccination, M. Heim se résume en ces termes : « Ainsi, sur une masse de » 1164 revaccinés sur lesquels on a obtenu un résultat » plus ou moins complet et même nul, il est certain » qu'aucun n'eut ni la variole, ni la varioloïde, ni même » la varicelle, hors deux; mais comme ils tombèrent » malades le surlendemain de la revaccination, il est » visible qu'ils avaient déjà reçu le germe de l'épidémie » lorsqu'on eut recours au préservatif (2). »

M. Heim revient souvent sur les heureux effets de la revaccination. Il dit ailleurs : *Jusqu'ici il n'y a pas d'exemple qu'un sujet vacciné ait eu la petite vérole.*

En Angleterre, la revaccination, sans être d'un usage aussi général que dans le nord de l'Europe, est pour-

(1) *Ape melitense*, octobre, p. 86.
(2) *Ouvrage cité*, p. 598.

tant très souvent pratiquée. Le docteur Donaldson rapporte, dans le *Journal de médecine d'Edimbourg*, qu'il a revacciné beaucoup de monde pendant le règne d'une épidémie varioleuse, et il ajoute que tous les revaccinés furent également préservés et de la variole et de la varioloïde (1).

Léopold Mayer (2), Wendt (3), Mohl, montrent la même confiance dans la revaccination. Il est triste, dit Mohl, que la vaccine n'exclut pas à jamais la variole chez tous les hommes; mais je me console en pensant qu'il suffit de répéter l'opération pour se donner toute sécurité. *Dolendum quidem, vaccinationem non in omnibus hominibus eodem pacto valere; sed non ideo desperandum, nam repetita vaccinatione dispositio renata iterum tolli potest. Idcirco ut octavo vel decimo quoque anno vaccinatio renovetur, nemini, opinor, non suadendum est. Nam si nihil efficit operatio, apertum est vim primæ vaccinationis etiamnunc vigere : sin autem vesiculæ vaccinicæ, sive normales, sive modificatæ, parva illa molestia pretiosissimum bonum acquirimus* (4).

La médecine prussienne professe la même doctrine. Telle est sa confiance dans la revaccination, que le gouvernement fait revacciner annuellement les nouvelles recrues. La *Gazette médicale de Berlin* du 27 juin 1838 rapporte deux faits bien propres à justifier cette sage pratique.

A Wezel la petite vérole saisit huit conscrits ; on fit

(1) *Edimbourg Journal of medical science.*

(2) *Ueber die varioloïden oder die modificerten Pocken.*

(3) *Beytrage zur geschichte der menschenpocken, kuhpocken und modifieirten menschen pocken im dænischen staate.*

(4) *De varioloidibus et varicellis.* p. 60.

revacciner aussitôt la garnison, et à peine la dernière revaccination était-elle achevée que l'épidémie s'arrêta.

A Potsdam, la petite vérole avait fait des ravages dans un des quartiers de la ville occupé par la 2e compagnie des chasseurs de la garde. Le magistrat de la ville se refusant à leur donner un autre logement, 8 soldats furent forcés de s'y établir à leur retour de Berlin. Sept avaient été revaccinés et ils furent préservés, le huitième ne l'avait pas été et il fut pris de l'épidémie (1).

Au mois de mai 1831, il régna à Mantoue une épidémie de variole. Elle entra dans l'hospice des Enfants-Trouvés : ils étaient 114, 12 en furent atteints, ce que voyant, le docteur Solera revaccina tout le reste, et dès ce moment la contagion s'arrêta.

A côté de ce fait, j'en puis placer un autre non moins intéressant et plus facile à vérifier parce qu'il s'est passé plus près de nous.

En 1841, une épidémie de variole éclata à Sorrèze. Une femme de service la porta dans le collége. Il y avait deux élèves d'origine espagnole qui n'avaient pas été vaccinés, elle s'attaqua d'abord à eux. Ceux-ci la communiquèrent à quarante de leurs camarades; mais comme ils avaient été vaccinés, la maladie se modifia pour eux et prit les caractères de la varioloïde. C'est alors que M. le docteur Millon (2) conseilla de revacciner tout le collége, et l'épidémie n'alla pas plus loin.

En 1836 et 37, la petite vérole s'établit à Strasbourg

(1) *Medinische Zeitung*, 1838.
(2) *Bulletin de l'Académie de médecine*, t. VIII, p. 31.

et dans les environs. Le docteur Newmann revaccina 685 personnes, elles furent toutes préservées.

Je mets fin à cette liste qu'il me serait si facile de grossir ; il n'y pas d'épidémie qui ne fasse éclater tout à la fois les vertus de la vaccine et celles de la revaccination.

Il restait une expérience à faire, elle a été faite. Entre tous ses revaccinés, Harder en choisit 12 sur qui la seconde vaccine s'était montrée presque aussi bien que la première, et il leur inocula le virus varioleux. Est-il besoin de dire que cette inoculation n'eut aucun résultat? *Harderius duodecim homines in quibus brevi antea cum successu revaccinationem instuerat materiæ variolosæ sine effectu inoculavit* (1).

En 1845, l'Hôtel-Dieu de Paris reçut un assez grand nombre de variolés. M. Magendie en eut sa part, comme les autres médecins de l'hôpital. Ils prirent place, selon l'usage, à côté des autres malades : c'était un nouveau péril ajouté à celui qu'ils couraient déjà. M. Magendie fit vacciner et revacciner tout le monde.

Grâce à cette sage mesure, la contagion s'épuisa sur ceux qu'elle avait gagnés hors de l'hôpital : dans l'hôpital, elle ne fit pas un seul pas.

M. Magendie ne s'arrêta pas là. Poussé par son instinct d'expérimentation, il saisit l'occasion qui lui était offerte pour éprouver la résistance de la vaccine et les effets de la revaccination.

L'inoculation de la variole eut assez de prise sur les anciens vaccinés pour susciter non seulement une éruption locale, mais encore une éruption générale,

(1) *De variolibus et varicellis, scripsit Mohl*, p. 61.

avec cette particularité qu'elle se séchait dès le huitième ou neuvième jour, comme fait la varioloïde : preuve évidente que la vaccine n'avait pas perdu toute sa force.

Et sur les revaccinés que faisait l'inoculation de la variole ? Elle se bornait à produire une inflammation assez vive à l'endroit des piqûres, et cette inflammation, signe tout à la fois de l'activité du virus mis en expérience et de la résistance de l'organisation, s'éteignait au bout de deux ou trois jours.

Comparez ces effets de l'inoculation des deux parts, et dites si après la première vaccine, la seconde n'est pas le moyen le plus puissant de préservation.

Harder fit son expérience pour préparer le triomphe de la revaccination ; M. Magendie fit la sienne pour en apprécier la valeur.

Et qu'on ne croie pas que cette pratique soit si nouvelle. Dès 1807, le docteur Brown l'avait proposée pour venir en aide à la vaccine; mais le conseil était prématuré.

Les médecins ont à choisir entre l'inoculation de la variole et la répétition de la vaccine. Qui le croirait? il s'est trouvé des hommes qui ont donné la préférence à l'inoculation, et de ce nombre est M. Grégory : hâtons-nous d'ajouter qu'il est revenu de son erreur. Je connais un médecin qui, après avoir vacciné ses propres enfants, s'est empressé de leur inoculer la variole. En m'élevant contre cette pratique, ce n'est pas que je redoute l'inoculation pour les vaccinés; elle n'était pas redoutable avant la vaccine, comment le serait-elle après? Mais il n'y a pas de raison pour la préférer

à la revaccination, et il y en a beaucoup pour l'écarter.

Au contraire la revaccination est sans inconvénients. Son seul tort c'est d'être souvent inutile, en ce qu'elle échoue beaucoup plus souvent qu'elle ne réussit; et ceux-là même en qui elle réussit n'auraient pas tous eu la petite vérole.

En 1841, la petite vérole était à Montauban : elle entra dans une pension de demoiselles : deux seulement en furent atteintes; neuf mois après, M. Raynaud en revaccina 31, et 14 reprirent la vaccine qui avaient résisté à la contagion.

Il est fâcheux que l'art n'ait pas des signes pour distinguer ceux qui ont besoin d'être revaccinés d'avec ceux qui peuvent s'en passer. Si ces signes étaient connus, il n'est pas douteux qu'il faudrait réserver la revaccination pour ceux-là seulement à qui elle peut être utile. Dans l'incertitude, la prudence vient au secours de notre ignorance et conseille la revaccination à tous : aux uns parce qu'elle leur est utile, aux autres parce qu'elle peut l'être, à tous parce qu'ils n'ont pas d'autre moyen de se rassurer.

Et remarquez que la sécurité est presque la même, soit que l'opération réussisse soit qu'elle échoue. L'essentiel est d'y employer du bon vaccin. Tous les médecins qui ont répété le préservatif disent expressément que tous les revaccinés furent garantis. Et cette observation qui, au premier coup d'œil, peut paraître singulière, est au contraire assez simple quand on y réfléchit. En effet, la majorité des vaccinés étant inaccessible à la variole, se trouve par cela même inaccessible à la vaccine.

Cependant je n'oserais, pour ma part, promettre à tous une égale garantie. Je connais l'exemple d'un enfant qui, ayant été revacciné avec succès, eut encore la petite vérole ; remarquez que je parle d'un enfant, ce qui suppose qu'il y a des organisations, pour ainsi dire, insatiables de virus varioleux.

Sans doute, cet exemple n'est pas unique. Puisqu'on peut avoir deux et trois fois la petite vérole, pourquoi n'aurait-on pas la petite vérole après deux vaccines? Mais ces cas sont rares, extraordinaires, et ce qui s'écarte de la règle ne peut servir à l'établir.

Il nous reste à déterminer le moment, l'âge, auquel il convient de revacciner. Cette opportunité, je l'ai fait pressentir. J'ai dit que c'est de dix à douze ans jusqu'à trente ou trente-cinq ans que la variole menace les vaccinés ; j'ai dit que c'est précisément au même âge que la revaccination a le plus de chances : deux grands résultats qui rendent le même témoignage et se fortifient mutuellement.

C'est donc à partir de dix à douze ans que commence l'opportunité de la revaccination, elle augmente à quinze, elle n'est jamais plus grande qu'entre vingt et trente.

En temps d'épidémie, il est même prudent de devancer ce moment ; car alors le danger est imminent.

Contre les raisons toutes-puissantes que nous venons de donner en faveur de la revaccination, que disent les adversaires de cette salutaire pratique? Ils craignent de porter l'alarme dans les familles et de discréditer la vaccine par les moyens mêmes qu'on emploie pour la réhabiliter. Crainte louable, je l'accorde, mais crainte

chimérique ! Et quand elle aurait quelque fondement, le médecin se condamnera-t-il au silence parce qu'on peut abuser de ses paroles? Son devoir n'est pas de dissimuler le danger, mais de le prévenir. Quand les mères sauront que la répétition de la vaccine ajoute à ses garanties, elles sauront ce qu'elles ont à faire et on peut s'en rapporter à leur tendresse (1).

(1) Mémoire sur les revaccinations, par J. Sédillot. (*Mémoires de l'Académie de médecine*. Paris, 1840, t. VIII, p. 568 et suivantes.)

TROISIÈME PARTIE.

CHAPITRE PREMIER.

De la facilité et de la promptitude d'absorption du virus vaccin.

Les virus méritent une place particulière en étiologie, comme en nosologie les maladies contagieuses. Pénétrés d'une force invincible, ils exercent les mêmes effets sur toutes les organisations, ou peu s'en faut; mais si ces effets ne varient pas de nature, ils varient beaucoup d'intensité. En d'autres termes, les virus assez puissants pour atteindre uniformément tous les tempéraments, malgré leurs innombrables variétés, ne le sont pas assez pour arriver dans tous au même degré de développement; jetés sur un sol ingrat, ils avortent ou languissent; déposés sur un sol à leur convenance, ils germent, croissent et prospèrent à la manière des semences végétales.

En un sens, il n'y a donc aucune comparaison à faire entre eux et les autres causes morbifiques. Celles de toutes qui en approchent le plus en apparence, les poisons et les venins, en diffèrent encore beaucoup. Ici du moins l'effet est d'autant plus prompt et plus sensible que la dose du toxique est plus forte : certainement il est fort différent d'avaler un centigramme ou un gramme d'arsenic; fort différent d'essuyer la pre-

mière, la seconde, la troisième ou la quatrième morsure d'un animal venimeux. Il n'y a pas longtemps qu'on a montré à la curiosité du public parisien des serpents à sonnettes. La science, voulant utiliser la présence de ces hôtes dangereux, leur livra successivement plusieurs lapins : le premier mordu mourut presque à l'instant, le second vécut quelques minutes, le troisième un peu plus, le quatrième encore davantage, enfin le cinquième ou le sixième survécut. Or, je le demande, pourquoi cette différence, si ce n'est parce que le venin s'épuisait à chaque morsure, et que le reptile, poussé par son instinct malfaisant, ne se donnait pas le temps de réparer ses pertes?

Je le répète, ce n'est pas de cette manière que se comportent les virus. Quand on inoculait la variole, on n'a jamais dit, que je sache, que le premier inoculé encourût plus de dangers que le dernier; on n'a jamais dit que, dans la vaccination la plus nombreuse, le premier vacciné eût quelque avantage sur le dernier. Le rang ne fait donc rien au résultat; ce qui revient à dire que peu ou beaucoup de virus varioleux, peu ou beaucoup de virus vaccin, c'est absolument la même chose. L'essentiel en fait de virus n'est pas la quantité, mais bien la qualité.

Quand le vaccin est bon, quand on le prend à point, la moindre gouttelette, un atôme suffit pour le reproduire, et cette reproduction se fait avec une extrême facilité.

J'ai raconté dans ce même traité l'histoire d'un chirurgien qui donna la vaccine à une dame en la saignant avec une lancette dont il venait de se servir pour vacciner; j'ai dit aussi qu'un vaccinateur s'inocula lui-

même le vaccin pour s'être blessé au pouce en cassant une lancette qu'il avait employée au même usage. S'il m'arrive par hasard d'effleurer la peau avant de piquer, je suis bien sûr de trouver quelques jours après une traînée de boutons qui se touchent et se confondent avec le bouton principal.

Aussi, quand je vois des vaccinateurs qui chargent et rechargent sans cesse la lancette, qui la tournent et retournent dans la plaie, qui posent le doigt sur la pointe avant de la retirer, qui mettent une grande différence entre tel ou tel procédé, tel ou tel instrument, j'oserais affirmer qu'ils ont peu d'habitude de vacciner et peu de notions sur les virus en général, et en particulier sur la facilité de leur absorption.

Cette facilité est telle qu'à peine en contact avec les vaisseaux absorbants ils sont pris par eux, sans que rien puisse les leur enlever. On peut impunément laver les piqûres saignantes, soit avec de l'eau pure, soit avec de l'eau chlorurée; les ventouses elles-mêmes, le plus fort, le plus puissant antagoniste de l'absorption qu'on connaisse, n'ont pas plus d'efficacité.

Je m'en suis assuré de la manière la plus positive. M. Barry venait de communiquer ses expériences à l'Académie (1). On sait que, par suite de quelques idées particulières sur la circulation, ce médecin imagina d'appliquer des ventouses pour contrebalancer l'effet de la pression atmosphérique. Dans ce dessein, il fit des plaies à des chiens et à des lapins, déposa de la strichnine à la surface et les recouvrit ensuite d'une

(1) *Recherches expérimentales sur les causes du mouvement du sang dans les veines*. Paris, 1825, in-8.

ventouse. Dans son système, la ventouse, luttant en sens inverse de l'absorption, devait prévenir les effets du poison; c'est aussi ce qui arriva. L'Académie royale de médecine fit répéter ces expériences, et la commission, composée de MM. Laennec, Adelon, Pariset, Orfila, Andral, etc., rendit bon témoignage de la vérité des faits avancés par le médecin anglais. Mais il est à remarquer que l'action de la ventouse n'était que momentanée : tant qu'elle était en place elle contenait l'absorption, et les effets du poison ne paraissaient pas; s'ils étaient commencés, elle les arrêtait; mais à peine était-elle levée qu'ils reparaissaient de nouveau. C'est que l'absorption, n'étant plus balancée par l'attraction de la ventouse, rentrait dans tous ses droits.

Ces expériences sont certainement fort intéressantes. Il me prit fantaisie de les répéter avec le vaccin; toutefois, je dois le dire, je fus prévenu par M. Itard. Je faisais trois ou quatre piqûres sur l'épaule, avec l'attention de les rapprocher assez l'une de l'autre pour les comprendre dans le cercle d'une ventouse. Je la laissais en place dix, quinze, vingt, et jusqu'à trente minutes, tout le temps enfin que cela se pouvait sans causer d'accident; encore une fois vint-il des phlyctènes comme si la partie eût été menacée de gangrène.

On pouvait penser que la ventouse aurait attiré au dehors tout ce qu'il y avait de virus dans sa sphère d'activité. Cependant la vaccine vint à point et suivit tranquillement sa marche, comme si l'on n'eût rien fait pour l'empêcher. Si quelquefois les pustules furent un peu plus lentes à paraître, le retard était si léger, que ce n'est pas la peine d'en parler. Il est à croire cependant que la ventouse contrarie l'absorption du vaccin, puis-

qu'elle contrarie celle des poisons; mais l'effet est moins sensible dans la vaccine, parce que la période d'incubation est plus longue : elle ne dure pas moins de trois jours, et on n'a laissé la ventouse en place qu'une demi-heure au plus.

Ces faits prouvent à la fois la continuité de l'absorption et son irrésistible influence. La physiologie nous apprend en effet que c'est une des fonctions les plus générales et les plus actives de l'économie; ce qui a fait comparer le corps humain à une espèce de crible ouvert à tous les fluides qui l'environnent. C'est par absorption que tous les corps augmentent de poids dans une atmosphère humide; c'est par absorption que les bains apaisent la soif; c'est par absorption que les liquides accumulés dans les cavités sont repris par les vaisseaux et rejetés au dehors; c'est par absorption que les maladies contagieuses se communiquent; c'est enfin par absorption que les médicaments déposés à la surface du corps pénètrent dans l'intérieur, et produisent les mêmes effets que lorsqu'ils sont introduits dans l'estomac.

Cette faculté du corps d'attirer à lui tout ce qui l'entoure, est une des premières à entrer en jeu, et la dernière peut-être à s'éteindre. Plus active dans l'enfance que dans la vieillesse, elle a cela de commun avec les autres fonctions de la vie organique, qu'elle s'exerce continuellement, sans un moment d'interruption, et quelquefois avec une célérité véritablement étonnante. Les expériences de M. Fodéra (1) ont prouvé qu'une substance est prise et portée en deux ou trois minutes,

(1) *Recherches expérimentales sur l'absorption et l'exhalation.* Paris, 1821, in-8, fig.

non seulement au centre de la circulation, mais projetée dans toutes les parties du corps et jusque dans les excrétions auxquelles elle communique son odeur. Mais le fait le plus extraordinaire en ce genre est peut-être celui de ces jaunisses soudaines dont on connaît tant d'exemples. Une personne éprouve tout à coup une vive émotion de l'âme : au même instant, la bile quitte ses réservoirs, et se répand dans toute la surface du corps qu'elle teint de sa couleur.

Toutefois, l'effet de cette absorption n'est pas toujours aussi prompt à se manifester. Il est à cet égard de grandes différences entre les virus. Les uns, comme la variole, la vaccine, la rougeole, sont assujettis à des règles presque invariables; les autres, comme la rage, la syphilis, affectent beaucoup plus d'indépendance dans leur marche. Il en est de même des substances médicamenteuses : le tartre stibié en frictions agit certainement plus vite que la coloquinte ou tout autre purgatif; la digitale agit plus promptement que le mercure, etc. Cela tient sans doute à la nature des substances; mais il ne s'ensuit pas que l'absorption des unes soit plus difficile que celle des autres; il est probable, au contraire, qu'elle commence en même temps pour toutes, seulement l'effet est plus lent à paraître.

Bordeu inclinait à croire qu'elles suivent des routes différentes et qu'elles cheminent en silence, à travers tous les détours de la circulation lymphatique, jusqu'à ce qu'elles arrivent à l'organe qu'elles doivent émouvoir. Le mercure, dit-il, se laisse mener et diriger par l'action des organes; mais une fois arrivé à la bouche, il excite les glandes salivaires et fait couler la salive. Il se peut, ajoute-t-il, qu'il en soit ainsi de bien des remè-

des et de ce qu'on appelle *matières morbifiques :* ils sont *passifs* d'abord, ils se laissent conduire et deviennent *actifs* ensuite.

J'avoue que, pour ma part, je n'adopte pas cette explication : je croirais plutôt que les effets des matières absorbées sont préparés longtemps à l'avance; cette préparation se fait sans doute hors des lieux où ces effets se manifestent, et constitue, selon toutes les apparences, la partie essentielle de leur action.

Je dis que la préparation précède les effets sensibles, car comment supposer que le mercure ne commence d'agir qu'en arrivant aux glandes salivaires ? Je dis qu'elle forme l'élément essentiel de ses propriétés, et en effet la salivation est si peu nécessaire à la guérison de la vérole qu'il est de règle de la prévenir, si l'on peut.

Après cela, comment admettre que le virus vaccin reste inactif jusqu'au moment de l'éruption? on ne peut le supposer, et la période dite d'*inertie* est peut-être la plus active comme elle est la plus importante de toutes.

Il est bien plus probable que les vaisseaux absorbants s'emparent du vaccin aussitôt qu'il est en contact avec eux ; ils le mêlent aux fluides blancs qu'ils roulent dans leur intérieur, et le versent dans la veine sous-clavière, où il se mêle au sang et se répand ensuite dans tout le corps.

CHAPITRE II.

A quel degré du développement des boutons la vaccine est-elle préservative?

On se propose, dans ce chapitre, de rechercher le moment précis où la vaccine entre en jouissance de ses propriétés. Faut-il laisser à la pustule le temps de suivre tranquillement toutes ses périodes, ou bien est-il permis d'en suspendre le cours? Question intéressante en ce que sa solution donne nécessairement le moment opportun de recueillir le vaccin sans porter atteinte aux bienfaits de la vaccine.

Il règne sur ce point deux manières de voir fort différentes : l'une place la vertu préservatrice de la vaccine au neuvième ou dixième jour. A cette époque, dit-on, les pustules prennent un surcroît d'inflammation, les glandes des aisselles s'engorgent, le vacciné se plaint de malaise, de frisson, de chaleur, de céphalalgie, de nausées, etc. ; à ces signes on croit reconnaître la fièvre de résorption, d'où l'on fait dépendre toutes les propriétés de la vaccine.

Dans cette théorie, on croit que la vaccine est une affection toute locale jusqu'à l'instant où l'on suppose que le virus est repris dans les boutons et porté dans le torrent de la circulation.

Selon l'autre système, on considère les symptômes énoncés comme des effets sympathiques de l'inflammation locale. Ils sont éventuels, ils ne sont pas néces-

saires. Il n'y a d'essentiel ou primitif que ce qui précède l'éruption. Il est des médecins qui donnent libéralement à la vaccine les mêmes symptômes précurseurs qu'à la variole; malaise, dégoût, céphalalgie, agitation, chaleur, fièvre, etc. J'ai bien observé quelque chose comme cela; mais le cas est rare. Ordinairement on ne voit rien de semblable. Le vacciné lui-même ne se sent pas autre qu'il n'était; rien ne l'avertit de ce qui se passe en lui. Qu'importe! la venue de l'éruption n'en témoigne pas moins que le virus agissait en silence. Il n'y a pas pour lui de période d'inertie.

Dans cette théorie, l'infection générale, ce changement mystérieux en vertu duquel l'énergie renouvelée devient insensible au virus varioleux, se fait immédiatement après l'inoculation.

Voilà, dis-je, deux théories fort différentes. Dans l'une, la vaccine commence par être locale et finit par être générale; dans l'autre, c'est l'inverse; elle commence par être générale, et devient bientôt locale.

Chacune de ces théories a sa pratique. Si la vaccine est d'abord tout entière dans le lieu d'insertion, il est clair qu'elle ne peut rien contre la variole qu'après la résorption, c'est-à-dire jusqu'au neuvième jour au moins. Par conséquent nul vacciné ne doit se croire préservé s'il n'a franchi cette époque; par conséquent encore, il est sévèrement défendu de toucher aux boutons avant cette même époque, sous peine de prévenir la résorption et de détruire l'effet de la vaccine.

Au contraire, si l'infection précède l'éruption, il n'est pas moins évident que la vaccine jouit de toutes ses propriétés à l'apparition des boutons. D'où il suit que les vaccinés peuvent et doivent se croire en pleine

sécurité dès le cinquième ou sixième jour; et les vaccinateurs sont autorisés au même moment à ouvrir les boutons qui, dans ce système, n'ont qu'une importance accessoire. Ils ne constituent pas plus la vaccine que les symptômes ne constituent la maladie.

Mais hâtons-nous d'écarter les théories. Une question de cette importance ne doit, ne peut se résoudre que par des faits positifs.

Il y a un moyen sûr d'arriver à cette solution, c'est d'inoculer la variole aux vaccinés pendant le développement des pustules et dans tous les instants de ce développement. Mais l'expérience est périlleuse, et qui voudrait exposer aux dangers de la petite vérole celui-là même qui vient demander les moyens de s'en garantir?

Cependant ce que la morale défend de tenter aujourd'hui, on pouvait se le permettre aux premiers temps de la vaccine. Je dis plus, c'était alors un devoir, car cela rentrait dans un plan bien combiné des expériences à faire pour apprécier la nouvelle découverte.

Après s'être assuré que la vaccine préserve de la petite vérole, on voulut donc connaître l'instant où elle prend possession de ses avantages. On inocula dans ce dessein au même sujet la vaccine et la variole avec l'attention de laisser entre les deux opérations d'abord un jour, puis deux, puis trois, puis quatre. Tant qu'on n'alla pas au-delà, les deux éruptions se développèrent simultanément avec la même aisance et la même liberté que si elles eussent été séparées, tout en conservant cependant les rapports qui devaient nécessairement résulter de la différence des dates.

Mais si on éloignait encore la variole, si on la remet-

tait au cinquième ou sixième jour, c'était toute autre chose; il se faisait bien encore quelquefois une sorte de travail aux piqûres, et comme une tentative de développement, mais la variole n'allait pas plus loin, et la vaccine continuait tranquillement sa marche.

Je prends mes preuves dans les travaux de comité central : « Un enfant inoculé le cinquième jour de la » vaccination, qui sur lui avait réussi, offrit quatre bou- » tons qui, le sixième de l'éruption, avaient l'apparence » varioleuse, mais qui étaient *durs*, *cornés*, *ne contenant* » *pas de fluide*, et dont on inocula la matière à un autre » enfant sans aucun effet.

» Un enfant soumis, le 9 brumaire dernier, à la vac- » cination, fut inoculé de la petite vérole le 13 suivant. » On observa dès le lendemain de l'élévation aux quatre » piqûres, *mais le travail était entièrement dissipé le sep-* » *tième;* on ne remarqua aucun autre effet de cette » tentative.

» Deux enfants inoculés de la petite vérole au cin- » quième jour de la vaccine n'ont offert également » *aucun travail aux piqûres;* sur l'un de ces sujets la » vaccination avait donné naissance à trois pustules » régulières : le second n'avait eu qu'un seul bouton.

» Deux autres ayant été inoculés de la petite vérole » au sixième jour de la vaccine qui avait produit deux » boutons, on ne remarqua aux piqûres qu'un *travail* » *irrégulier et sans effet*, qui ne fut suivi d'aucune » éruption.

» Un enfant de vingt mois, soumis, le 18 brumaire » dernier, à la vaccination qui fut suivie du développe- » ment régulier de quatre boutons, ayant été inoculé de » la variole le 25 suivant (septième jour), on remarqua

l'esprit de l'observateur. On oublie que, lorsque la variole survient dans le cours d'une vaccine de sept à huit jours, le virus varioleux avait précédé l'insertion du vaccin ou l'avait suivie de trop près pour se placer sous son influence; car c'est une chose bien remarquable que ces deux virus ne puissent rien l'un contre l'autre qu'à une certaine distance. On oublie que la vaccine, loin d'avoir huit jours d'avance sur la variole, n'a effectivement que quatre jours, puisqu'il faut distraire la période d'incubation qui est presque de la même durée. Or, nous ne disons pas que la vaccine soit préservatrice avant le cinquième ou sixième jour, mais elle l'est certainement à cette époque. Aussi nous ne doutons pas que si l'on exposait un vacciné parvenu au point indiqué à l'action d'un foyer contagieux, il ne sortît sain et sauf de cette épreuve.

Toutefois, cette explication laisse en dehors quelques faits; par exemple, tous ceux où la variole est venue après le huitième jour de la vaccine; mais d'abord ces faits sont fort rares; ensuite les auteurs ne disent pas la manière dont ils supputent les jours. Est-ce à partir de la vaccination ou de l'apparition des boutons? cela seul fait une différence de quatre jours, et suffit pour dissiper le merveilleux dans tous les cas où la variole s'est montrée au septième, au huitième et neuvième jour de la vaccination.

On ne dit pas non plus si la vaccine a paru à son heure ordinaire; cependant cela serait bon à savoir, car il y a des apparitions tardives. Ainsi, dans le cas cité par Tarbès, la vaccine ne se montra qu'au huitième jour, ce qui remet l'invasion de la variole du quatorzième au dixième d'une vaccine régulière : c'est encore beaucoup.

Enfin, il y a quelque chose d'incomplet dans tous ces faits extraordinaires. Soit oubli, soit ignorance, les auteurs omettent d'indiquer l'instant où le vacciné s'est exposé au contagium varioleux, et faute de cette indication, il n'y a nulle conséquence précise à déduire de leurs observations ; car de deux choses l'une : ou les deux virus se sont suivis de trop près pour s'exclure, ou, s'ils étaient dans les rapports convenables, ils ont marché d'un pas inégal. Nous disions tout à l'heure que le virus vaccin languit quelquefois longtemps dans nos tissus avant d'éclore. Les exemples abondent en ce genre. M. De Lens me disait un jour à ce propos qu'il l'a vu se développer un mois juste après l'insertion. Le virus varioleux est sujet aux mêmes chances : sa période d'incubation n'est pas si bien déterminée qu'elle ne puisse se prolonger fort au-delà de sa durée ordinaire.

Il me semble qu'à cet égard il y a quelque différence entre la variole artificielle et la variole naturelle. Dans la première, tout est mieux réglé : la période d'incubation a une durée fixe, invariable, telle, en un mot, qu'on peut prédire, à quelques heures près, le début de l'éruption. Dans la seconde, le germe paraît obéir à d'autres lois : il lui faut en général un peu plus de temps pour éclore, comme s'il était plus difficile aux forces absorbantes de s'approprier un virus par les voies naturelles qu'un virus déposé sous l'épiderme par la main de l'art. En attendant, la vaccine, la plus régulière de toutes les éruptions, s'avance tranquillement pendant que la variole travaille avec plus ou moins de peine à se faire jour.

C'est à cette inégalité dans la marche des deux virus

qu'il faut rapporter les apparitions les plus tardives de la variole pendant le cours de la vaccine. Autrement comment concevoir qu'une vaccine parvenue au dix-septième jour, une vaccine éteinte, desséchée, qui a perdu depuis huit jours entiers la faculté de se reproduire, laisse encore quelque accès à la variole?

Dire si la vaccine n'est pour rien dans ces retards, je ne le puis; mais ce que je sais bien, c'est que si la vaccine et la petite vérole peuvent marcher librement ensemble, elles s'embarrassent aussi quelquefois au point que l'une s'arrête tout à coup comme pour laisser à l'autre plus de liberté, et lorsque celle-ci touche à sa fin, la première reprend sa marche là où elle l'avait laissée.

Mais, les exceptions à part, placez un vacciné parvenu au cinquième ou sixième jour d'une vaccine régulière dans le foyer le plus intense de la contagion que vous pourrez trouver, et soyez sûr qu'il bravera la variole naturelle, comme il braverait la variole inoculée.

Enfin, quand même il y aurait quelques faits contre nous, ils sont véritablement si rares qu'à moins que les exceptions ne détruisent la règle, on n'en peut rien conclure contre notre proposition, toutes choses suivant leur cours naturel.

Reste-t-il encore quelques doutes? j'invoque le témoignage de la vaccine elle-même; et, pour moi, cette autorité vaut celle de la variole, tant je suis convaincu que tout est réciproque entre elles.

Après avoir inoculé la variole à des sujets vaccinés depuis un, deux, trois, quatre jours et plus, le comité imagina de les vacciner de nouveau en s'éloignant de

plus en plus de la première opération. Ces expériences étaient si faciles, elles ont été tellement multipliées qu'il a dédaigné de les rapporter une à une; mais il en a consigné le résultat général en ces termes : « A l'hos- » pice du comité, des essais nombreux ont été faits sur » cet objet. On croit s'être assuré que l'instant où » l'aréole commence à se former est celui où une seconde » vaccination reste inerte. On a pu, jusqu'au sixième » jour d'une vaccine, reproduire une seconde vaccine; » mais il n'est pas arrivé de la développer sur un même » individu avec du vaccin pris dans ses propres bou- » tons. »

Et pourtant, parmi ces enfants, il s'en trouvait qui n'avaient qu'un seul bouton. Tel, entre autres, le fils de M. de Jussieu qui fut revacciné pour cette raison au huitième jour de la première opération.

Il n'était pas en mon pouvoir de répéter les expériences périlleuses du comité avec le virus varioleux; mais il ne tenait qu'à moi de lui substituer le virus vaccin, et c'est ce que j'ai fait dans un temps où je ne savais pas avoir été prévenu dans ce genre de recherches. J'ai revacciné des enfants à toutes les distances de la première vaccination, le deuxième, le troisième, le quatrième, le cinquième, le sixième jour, etc., et jamais la seconde opération n'a réussi entre mes mains au-delà du cinquième ou sixième jour, quoique je prisse mes précautions pour en préparer le succès, jusqu'à suspendre la marche de la première en détruisant les boutons. S'il venait un commencement de vaccine, cette vaccine n'avait pas en elle la puissance de continuer sa marche; elle ne naissait pas viable. A la juger à son apparition, on eût cru le contraire; mais à

peine avait-elle fait quelques pas, que ses forces l'abandonnaient, et, malgré la différence de l'âge, elle se flétrissait et s'éteignait quelquefois avec la première, et souvent plutôt que la première.

Je me résume. Le comité central a vainement essayé d'inoculer la variole au-delà du quatrième jour de la vaccine, mais il a reproduit la vaccine au sixième.

La première partie de ses expériences avec le virus varioleux est donc toute en faveur de ma thèse, et c'est en effet sur elle que jè me fonde pour placer la vertu préservatrice de la vaccine au cinquième jour. La suite avec le virus vaccin la remet, il est vrai, un peu plus loin, et quoiqu'il soit aisé de voir à ce tour de phrase: « On a pu jusqu'au sixième jour.... » Encore ajoute-t-on: « Qu'on n'a jamais obtenu le même résultat en employant à la seconde vaccination le virus de la première; » quoique, dis-je, il soit aisé de voir à ces précautions oratoires, que ce n'était pas le cas le plus commun; quoique l'inoculation de la variole elle-même n'ait pas sans doute moins d'importance que celle du virus vaccin; quoique enfin mon observation ne s'accorde pas avec celle du comité; cependant, sans rechercher les raisons de cette différence qu'on trouverait peut-être dans les saisons où nous avons opéré, je consens, par égard pour l'expérience d'autrui autant que par prudence, à éloigner le moment où la vaccine entre en puissance de ses propriétés jusqu'au sixième ou septième jour. Le vaccin est encore excellent à cette époque, sans cela je serais peut-être moins facile à me rendre.

Au reste, c'est une très mauvaise manière de raisonner en médecine que de compter les jours. Les maladies

ont des signes, c'est sur eux qu'il faut les juger et non sur le temps qu'elles ont duré. Quelque régulière que soit la vaccine, il n'est pas dit cependant qu'elle doive être toujours la même, à la même heure. Ici la date ne fait rien à l'affaire. Pour moi, convaincu que l'*infection* s'opère, s'accomplit pendant la période d'incubation, je crois fermement que la vaccine a acquis toute la plénitude de sa puissance peu d'heures après l'apparition des pustules.

CHAPITRE III.

Est-il nécessaire de conserver l'intégrité des boutons pour assurer à la vaccine sa vertu préservatrice ?

Après ce que nous venons de dire, cette question, si elle est encore faisable, est résolue d'avance. Il serait, en effet, bien étrange que la vaccine prît possession de ses propriétés dès le cinquième ou le sixième jour, et qu'on ne pût ouvrir les boutons au septième, huitième, etc. Voilà pourtant ce qu'on a dit ou fait entendre clairement. Pendant le règne de ces grandes épidémies varioleuses qui frappent indistinctement tous les âges, on a vu quelques vaccinés subir la loi commune ; on a appris que, sur le nombre des victimes, il s'en trouvait auxquels on avait ouvert les boutons pour en retirer le vaccin, et, sans plus de réflexion, on s'est rejeté sur cette circonstance insignifiante, dans l'espoir sans doute de sauver à ce prix l'infaillibilité de la vaccine.

Cette opinion a passé des médecins dans le peuple, où elle a été d'autant mieux reçue qu'elle flattait ses préjugés. Hélas! elle a déjà porté son fruit ; les parents se révoltent à la seule demande d'un peu de vaccin ; ils ne veulent plus qu'on touche à leurs enfants ; ils se refusent à rendre ce qu'on leur a donné, et, véritablement, si cette restitution avait quelque danger, je ne sais pas trop si on serait en droit de l'exiger.

Heureusement rien n'est moins prouvé que la liaison qu'on veut établir entre l'intégrité des boutons et la vertu préservatrice de la vaccine, ou plutôt il est prouvé qu'elle n'existe pas ; mais la tendresse maternelle ac-

cueille cette erreur avec d'autant plus d'empressement qu'elle lui fournit un prétexte pour colorer un injuste refus.

Dans les premiers temps de la vaccine, on redoutait tellement l'effet de la réaction locale sur l'ensemble de l'économie que, pour peu que l'inflammation dépassât les bornes, on s'empressait de cautériser les boutons. Marshall, cité par Jenner, n'y manquait pas, et Jenner lui-même est si persuadé de l'inutilité de cette inflammation et de ses progrès ultérieurs, qu'il dit en propres termes : « Je ne vois pas pourquoi on en laisserait » souffrir une heure seulement le sujet vacciné sous » prétexte qu'il n'est pas absolument nécessaire d'y avoir » recours (à la cautérisation). »

A la vérité, Jenner dit ailleurs qu'il faut respecter autant que possible la pustule vaccinale, jusqu'à ce qu'elle ait produit une *indisposition apparente* dont il fixe la durée à *douze heures* au moins; mais d'abord cette indisposition n'est pas constante. Quoique plus rebelles à l'action du vaccin, les adultes y sont cependant plus sensibles que les enfants. C'est principalement chez eux qu'on voit ces endolorissements des glandes axillaires, ces frissons, cette anorexie, ce léger mal de tête et ce sommeil agité dont Jenner a composé l'*indisposition générale* des vaccinés. La plupart des enfants y échappent et supportent la vaccine jusqu'à la fin sans s'en apercevoir.

Jenner place cette indisposition vers le sixième ou septième jour. Elle eut lieu au septième chez le sujet de sa dix-septième observation : c'est le premier auquel il inocula le vaccin ; il n'avait encore employé que le *cow-pox*. Elle eut lieu au sixième dans les observations

suivantes : dix-huitième, dix-neuvième, vingtième, vingt-et-unième, etc. Par où l'on voit que même en respectant les préjugés de Jenner, bien excusables assurément à l'époque où il écrivait, on peut vider, cautériser, détruire la pustule vaccinale dès la fin du sixième jour.

Qu'on ne s'autorise donc pas de son nom pour accréditer le préjugé qui défend de toucher aux boutons avant la fièvre dite de *résorption*, c'est-à-dire avant le neuvième ou le dixième jour. Jenner n'a rien dit qui justifie cette conclusion : il a dit seulement que le bouton où l'on a déjà puisé du vaccin n'en produit plus de bon, et par conséquent que cette manœuvre en tarit la source, ce qui est fort différent du langage qu'on lui prête.

Tout au plus pourrait-on conclure de ses observations que la vertu préservatrice de la vaccine ne naît pas au même moment dans tous les individus, puisque l'indisposition générale à laquelle il semble la rattacher est sujette elle-même à quelques variations. Et, en cela, je me rangerais volontiers de son avis, car, quoique je n'admette pas la dépendance qu'il veut établir, je n'entends pas dire cependant que les propriétés de la vaccine et le développement des boutons ne se suivent pas dans un certain ordre; mais ce sont, à mon sens, des rapports de convenance et non de causalité.

Je disais tout à l'heure que cette indisposition est d'ailleurs si peu nécessaire que la plupart des vaccinés ne la connaissent pas. Et ne croyez pas qu'elle fût beaucoup plus commune du temps de Jenner que du nôtre. Marshall, son fidèle disciple, lui écrivait le 26 avril 1799, que ses vaccinés n'avaient jamais discontinué leurs jeux et leurs occupations ordinaires. Or, il est aisé de se faire une idée d'une pareille indisposition.

Dans tous les cas, Jenner était donc bien moins exigeant que M. Robert, qui ne peut, en conscience, garantir à la vaccine sa vertu préservatrice avant le quinzième ou seizième jour. Il est même des médecins qui, plus timides ou moins expérimentés, veulent qu'on lui laisse parcourir toutes ses périodes sans la troubler en aucune manière.

Il est certain que si les phénomènes sensibles de réaction se liaient à l'effet préservatif de la vaccine, il y aurait danger à toucher trop tôt aux boutons. La raison en est que ces phénomènes n'ont pas d'autre cause que l'inflammation de ces mêmes boutons. Voilà pourquoi Jenner mettait un si grand prix à la réprimer au point de départ. Mais cette inflammation se produit en général plus tard qu'il ne le dit : elle n'est jamais plus vive et plus étendue que vers le neuvième ou le dixième jour ; c'est aussi l'apogée de la fièvre vaccinale.

J'aperçois une autre difficulté dans le système de Jenner. A l'époque où il écrivait, en 1798, on ne pratiquait encore qu'une seule piqûre à chaque bras, pour des raisons déjà déduites. Cet usage s'est conservé fort longtemps en Angleterre et aux États-Unis. Certainement les deux piqûres ne réussissaient pas toujours ; et, dans tous les cas, le besoin qu'on avait du vaccin dans un temps où cette pratique était peu répandue ne permettait guère de ménager les boutons. On les ouvrait donc en temps opportun, c'est-à-dire du sixième au huitième jour ; car on savait déjà que le vaccin dégénère ensuite très rapidement.

Cela posé, je conclus que, parmi les premiers vaccinés, il en est peu, tant en Angleterre qu'aux États de l'Union, qui aient conservé les boutons intacts jusqu'à

la fin, et cependant ce sont ces mêmes vaccinés qui ont accrédité la vaccine. Ils étaient donc bien garantis! veuillez remarquer aussi que la découverte étant encore nouvelle, elle avait presque toujours à subir l'épreuve de l'inoculation de la variole. Écoutons encore le docteur Marshall: « J'ai déjà soumis, dit-il, deux cent onze » sujets que j'ai vaccinés à la contre-épreuve de l'infec» tion variolique. Tous y ont résisté. »

Ce serait un grand malheur que l'intégrité des boutons eût l'importance qu'on veut lui donner. Comme ils excitent presque toujours quelques démangeaisons, les enfants y portent les mains et les déchirent, ou ce sont les nourrices en les habillant sans précaution. L'un des médecins français qui ont le plus fait pour la vaccine, M. Nedey de Vesoul, écrivait à ce propos à l'Académie qu'en acceptant l'hypothèse, il n'oserait garantir que le plus petit nombre de ses vaccinés contre la variole; mais il ajoutait qu'il n'avait jamais eu l'occasion de faire entre eux aucune distinction dans le cours d'une pratique de plus de trente ans.

J'ai ouvert dans un double dessein les boutons peu de temps après leur naissance. Après les avoir ouverts, je les ai cautérisés profondément avec la pierre infernale, de manière à couper court au travail local. Cela fait, j'ai revacciné ces mêmes enfants sur lesquels on pouvait croire que la vaccine était comme non avenue, et, quelque précaution que j'aie pu prendre, la seconde opération a toujours échoué. Quelle meilleure preuve pourrais-je donner que la première était bonne? et si elle était bonne, l'altération des boutons ne fait donc rien à ses propriétés essentielles.

Soutenir que la vaccine, pour être utile, doit suivre

toutes ses périodes jusqu'à la dernière, c'est dire, en d'autres termes, que la petite vérole dont on crèverait toutes les pustules ne tiendrait pas lieu de la petite vérole ; ce qui est absurde.

Telles sont les principales raisons qui me font dire qu'il est fort superflu que la vaccine arrive intacte à sa dernière période pour conserver tous ses avantages : et ces raisons je les crois sans réplique. Ce ne sont pas des vues hypothétiques, ce sont des faits positifs. C'est un fait que les premiers vaccinés ne portaient qu'un ou deux boutons dont on retirait souvent le vaccin ; c'est un fait qu'ils résistaient invinciblement à la variole qui leur était presque toujours inoculée ; c'est un fait qu'il est impossible de redonner la vaccine au vacciné dont on a déchiré, épuisé, cautérisé les boutons naissants.

D'où vient cependant que tant de bons esprits se sentent entraînés vers l'opinion que nous combattons ? je dis entraînés, parce qu'il me semble qu'il y a en effet plus d'entraînement que de réflexion. Ils présument, ils conjecturent, ils se laissent aller à cette pensée d'ailleurs si naturelle, que la vaccine ne peut jamais inspirer plus de sécurité que lorsque la pustule arrive sans accident à sa fin. Je soupçonne aussi qu'ils se forment des idées fausses sur l'importance de cette pustule et sur ses rapports avec les propriétés essentielles de la vaccine : question subtile, question délicate, sur laquelle nous dirons bientôt notre sentiment.

---

mai dernier, je vaccinai à peu de distance leurs frères, et je profitai de l'occasion pour les revacciner elles-mêmes avec ce soin qu'on met à tout ce qui présente un intérêt particulier. Peine inutile! je n'obtins rien de ma seconde opération, rien, si ce n'est une efflorescence sans caractère.

Je cite ces expériences parce qu'elles me sont propres et qu'elles ont été entreprises dans le dessein d'éprouver la valeur de la vaccine quand elle est réduite à un seul bouton; mais on a vu au chapitre des revaccinations combien sont communs les faits du même genre.

Je me doute bien aussi qu'à compulser les annales de la science, on finirait par trouver un certain nombre d'exemples de variole, de varioloïde ou de seconde vaccine sur des sujets qui n'ont eu qu'un seul bouton de la première vaccine; mais la logique a sa bonne foi comme la morale. Ce serait en manquer que de rechercher minutieusement tous les faits exceptionnels et de les présenter ensuite resserrés dans un petit espace pour les faire paraître plus communs, plus nombreux qu'ils ne le sont réellement. Il est encore vrai qu'avec cette manière de faire il n'y a pas d'opinion, si absurde qu'elle soit, qui ne pût être soutenue. Et, par exemple, s'il me prenait fantaisie d'avancer la proposition inverse, ou que les boutons en nombre pair inspirent moins de sécurité que les boutons en nombre impair, croit-on que je ne saurais pas trouver des faits pour moi?

Mais, encore une fois, nous dédaignons cette partialité systématique avec laquelle on obscurcit les vérités les plus claires. Notre méthode à nous est plus simple. Au lieu de nous arrêter aux détails, nous voyons les

fonds sur deux boutons que sur quatre. Où sont ses preuves pour tenir ce langage? Il avoue qu'il n'en a pas de personnelles, lui qui a si bien décrit l'épidémie de Marseille. Mais il invoque l'autorité du comité de vaccine de Londres pour 1816, sans réfléchir que les exemples rapportés par ce comité remontent précisément à cette époque où l'on redoutait assez l'inflammation locale pour ne faire qu'une piqûre à chaque bras. Sur cinq personnes dont il rappelle l'histoire, trois en effet avaient été vaccinées au commencement du siècle, la quatrième le fut en 1808, et la cinquième en 1809. On n'avait encore rien changé à la pratique de Jenner. Il est donc probable que s'il se trouva des vaccinés qui ne furent pas préservés de la variole, on ne peut s'en prendre au nombre des boutons, par la raison très simple que ce nombre était le même chez tous. Et ce qui prouve bien qu'il n'a pas l'importance qu'on veut lui donner, c'est que, sur quinze vaccinés atteints de varioloïde et tous connus de M. Robert lui-même, un avait sept cicatrices vaccinales, deux en avaient six, un en avait cinq, un en avait quatre, un en avait trois, un en avait deux; des autres on n'en dit rien.

Je poursuis le même raisonnement. Si un sujet vacciné par une ou deux piqûres conserve plus de dispositions à la variole qu'un sujet vacciné par dix piqûres, il s'ensuit irrésistiblement, et par la même raison, qu'il aura plus d'aptitude à contracter une seconde vaccine. Or tel n'est pas le langage de l'expérience. Aux faits cités plus haut j'en pourrais ajouter bien d'autres. Deux petites filles vaccinées un mois ou six semaines après leur naissance, n'eurent qu'un bouton chacune. L'une d'elles fournit du vaccin à plusieurs enfants. Au mois de

Sans doute je ne me rends pas à ce raisonnement; mais je crois fermement que, sous le point de vue qui nous occupe, il y a parité entre la variole discrète et la variole confluente. En d'autres termes, je crois qu'elles offrent l'une et l'autre les mêmes garanties contre la récidive; je crois, par la même raison, que la vaccine à une ou deux pustules possède absolument les mêmes avantages que la vaccine à huit ou dix. C'est aussi le sentiment de M. Hennequin, l'un des médecins les plus estimés et les plus dignes de l'être. Il s'inquiète peu du nombre des pustules; une seule suffit pour lui inspirer une entière sécurité, et il laisse à chacun la liberté d'en cueillir le vaccin. Dès que le bouton paraît, dit-il, même avant qu'il ne paraisse, même sans qu'il paraisse, l'effet préservatif est produit.

———

CHAPITRE V.

Du degré d'importance des boutons vaccins considérés dans leur rapport avec l'effet préservatif de la vaccine.

Le moment précis où la vaccine prend possession de ses propriétés, le nombre des boutons, l'intégrité des boutons, l'importance des boutons; toutes ces questions se tiennent, s'éclairent et se résolvent par les mêmes faits.

S'il est vrai, comme on croit l'avoir prouvé dans les chapitres précédents, que le nombre des boutons n'ajoute rien aux vertus de la vaccine; s'il est vrai qu'on puisse en arrêter la marche sans rien ôter à ces vertus; s'il est vrai que les boutons les plus beaux et les plus vigoureux n'aient aucun avantage sur les plus chétifs et les plus languissants : voilà, ce me semble, d'assez fortes présomptions qu'ils ne sont pas d'une grande importance.

A ces présomptions nous avons des faits positifs à ajouter : ce sont des vaccines sans éruption, et cependant douées de toutes les propriétés des vaccines avec éruption. J'en trouve deux exemples dans le rapport du comité de vaccine pour l'année 1812. Un enfant bien constitué éprouva, le huitième jour de la vaccination, un malaise général avec un mouvement fébrile qui dura toute une semaine. On s'attendait toujours à voir les boutons; vain espoir! M. le docteur Pistono le vaccine de nouveau; point de résultat : il le vaccine encore; rien, ni fièvre, ni boutons.

Le second fait est plus complet et plus concluant. M. Petiet, médecin à Gray, vaccine un sujet déjà vacciné sans succès l'année précédente : au bout de huit jours survient un accès de fièvre qui dure trente-six heures ; en même temps se dissipe un peu de rougeur et de gonflement qui s'était fait remarquer aux bras. Trois nouvelles tentatives ont le même résultat, avec cette différence qu'elles ne causent ni fièvre, ni même apparence de travail local. Cependant il est si peu ordinaire de voir manquer l'éruption, qu'on devait conserver des doutes sur la validité de la première vaccine. Pour en sortir, autant qu'il était en lui, M. Petiet inocula la variole à cet enfant. Cette inoculation échoua comme les précédentes.

On lit encore, dans le rapport pour 1814, que M. Raynal, médecin à Bourges, et M. Sauvaire, médecin dans le département de l'Hérault, ont vacciné des enfants qui ne présentèrent pas vestiges de boutons; mais à l'époque où ils auraient dû paraître, il s'établit des mouvements de fièvre très marqués. M. Raynal revaccina ces enfants à plusieurs reprises, il leur inocula la variole : toutes ses tentatives furent vaines.

M. Castéra a fait la même observation sur un enfant de six ans : l'insertion du vaccin reste inerte dans le lieu des piqûres; mais la fièvre survient, et cette fièvre suffit pour le mettre à l'abri de la variole.

Au reste, ces faits ne sont pas si rares qu'on le croit peut-être; mais jamais, à ma connaissance, ils ne s'étaient offerts en aussi grand nombre qu'à l'observation de M. Tréluyer, médecin de l'hôpital général de Nantes et correspondant de l'Académie royale de médecine. Au mois de juillet 1825, la petite vérole entre dans l'hôpital;

on s'empresse de vacciner. M. Tréluyer vaccine lui-même cinq enfants; dès le second jour, dégoût, céphalalgie, frissons; le troisième jour, fièvre..., point de boutons.

M. Tréluyer, un peu surpris, confie le soin de continuer les vaccinations à M. Cormerais, chirurgien de l'hôpital. Celui-ci revaccine les vaccinés de M. Tréluyer; la seconde opération ne produit rien; il vaccine cinq autres enfants : dégoût, céphalalgie, frissons, fièvre..., point de boutons.

M. Cormerais se trouve indisposé, et donne sa démission. M. Barthélemy prend sa place; il revaccine à son tour cinq des premiers vaccinés : point d'effet sensible; il en vaccine cinq autres : dégoût, céphalalgie, frissons, fièvre..., point de boutons.

Ne sachant à quoi s'en prendre d'une anomalie si singulière, on accuse l'influence du local, et l'on quitte l'hôpital pour aller chez M. le docteur Duparc. On répète la même opération de bras à bras avec l'attention d'y comprendre un certain nombre des enfants précédemment vaccinés : mêmes symptômes généraux..., point de boutons.

Enfin on se transporte chez M. Rouillard, conservateur du dépôt de vaccin de la Loire-Inférieure, et la même opération donne toujours le même résultat.

On a vacciné ainsi soixante sujets, depuis l'âge de dix ans jusqu'à vingt-quatre, et, n'importe le lieu de l'opération, n'importe la main qui tenait la lancette, jamais l'insertion du virus vaccin n'a rien produit à l'extérieur : toute sa force, toute sa puissance, s'est épuisée à l'intérieur. A la place des boutons, il survenait un trouble général, et, ce qu'il y a de plus remarquable, c'est que

ce trouble qui suivait toujours la première vaccination, ne venait jamais après la seconde.

Ces vaccinés ont passé plusieurs mois exposés à toutes les chances de l'épidémie; ils se sont mêlés aux varioleux, ils ont partagé leurs jeux, et tous ont échappé à la contagion, tous, hors deux, sur lesquels la vaccine n'avait produit aucun effet, ni local, ni général, ni fièvre, ni boutons.

Il restait une dernière épreuve à faire; elle a été faite. M. Truloyer fit inoculer la variole à cinq de ces enfants, qu'il choisit parmi ceux qui avaient présenté au plus haut degré les signes généraux de l'infection vaccinale. Dès le lendemain de l'inoculation, horripilation, céphalalgie, nausées, vomissements, sensibilité à l'épigastre, diarrhée, etc. Ces symptômes durèrent pendant huit jours; puis ils s'évanouirent, et tout finit là.

Que répondre à cela? Il pourra paraître extraordinaire que le même praticien ait observé plus de soixante exemples d'une anomalie si rare; mais il est à remarquer qu'ils se sont offerts à lui en même temps et presque tous à la fois : cela diminue mon étonnement. Je crois à l'influence des constitutions atmosphériques, non seulement sur le nombre, mais encore sur le caractère des maladies. C'est par elles que je m'explique comment, pendant six semaines, en 1830 et 1831, dans le temps le plus beau de l'année, aux mois de mai et de juin, mes vaccinations ont si peu réussi.

Quoi qu'il en soit, outre le caractère honorable de l'observateur, nous avons pour garantie de l'exactitude des observations MM. Cormerais, Barthélemy, Duparc, Mabit et Rouillard. Dira-t-on qu'ils se sont fait illusion?

mais on ne s'abuse pas sur une chose aussi palpable qu'une éruption de boutons; on remarque une indisposition générale caractérisée par un mouvement sensible de fièvre; enfin on voit si l'inoculation de la variole est ou n'est pas suivie de ses effets ordinaires.

Il n'est pas venu dans l'esprit de la commission de vaccine de l'Académie d'élever le moindre doute sur la vérité de ces observations; tant s'en faut. « Elles sont » loin, dit-elle, d'avoir le mérite de la nouveauté; cepen- » dant, en raison de leur nombre, de leur authenticité » et du soin minutieux avec lequel elles ont été recueil- » lies, l'Académie les a crues dignes d'une mention par- » ticulière. » Et on verra tout à l'heure que la commission ne s'en dissimule pas les conséquences.

Et pourquoi se refuserait-on à reconnaître des vaccines sans boutons? N'y a-t-il pas des varioles sans éruption, *febris variolosa sine variolis?* C'était l'opinion de Sydenham, partagée par Boerhaave, avec cette différence qu'il les croyait beaucoup plus communes que le médecin anglais : *hic nihil repugnet morbus variolosus sæpe sine variolis sit*. Son illustre commentateur est du même sentiment; pour faire voir combien il est facile de se méprendre sur les préludes de la variole, il rapporte un cas bien fait pour commander la circonspection. Deux enfants, fille et garçon, furent pris, à la suite d'un repas un peu copieux, d'une fièvre qui réunissait tous les prodromes de la petite vérole, laquelle régnait alors épidémiquement. Van Swieten ne douta pas que la contagion n'eût frappé ses deux petits malades. Au quatrième jour, l'éruption parut en effet sur le garçon; mais la fille y échappa, quoique, selon l'expression de l'auteur, deux œufs ne se ressemblent pas

davantage que leurs maladies. *Non poterat ovum ovo similius esse quam febris hæc in ambobus illis, eodem tempore incipiens, eodem tempore desinens et tamen dispar omnino fuit eventus.* Après quoi il ajoute : *Sic vidi verum esse quod dixerat Sydenhamus, nempe dari febrem variolosam absque variolis.*

Au reste, il n'y a pas de praticien qui n'admette des petites véroles, des rougeoles, des scarlatines sans éruption. C'est qu'il n'y en a pas qui n'ait vu, dans le cours d'une épidémie variolique, des malades avec tous les symptômes de l'épidémie, hors l'éruption : ce qui ne les empêchait pas ensuite de braver la contagion et même l'inoculation.

L'éruption n'est donc qu'un des éléments de la petite vérole, et ce n'est pas le plus essentiel ; le principal est l'infection générale, c'est le changement intérieur qu'elle apporte dans toute l'économie, c'est la fièvre. Telle était aussi l'opinion de Sydenham, Boerhaave, Van Swiéten, Lobb, etc. S'il en était autrement, si l'éruption constituait véritablement la variole, comment concevoir que le nombre des boutons soit pourtant si insignifiant qu'il n'y ait pas de différence pour la récidive entre la variole la plus discrète et la variole la plus abondante? Comment concevoir que cinq ou six boutons équivalent à mille, à deux mille boutons?

Observez un varioleux, il se sent mal à l'aise, il se plaint de la tête, il éprouve des frissons, il vomit, la peau s'échauffe, son sang s'allume, la fièvre ouvre la scène. Cet état dure trois ou quatre jours, après quoi l'éruption arrive et la fièvre s'éteint. Ainsi la venue de l'éruption est le signe du calme : cela seul n'annonce-t-il pas qu'elle ne joue au fond qu'un rôle secondaire,

quoiqu'elle mérite peut-être la première place à d'autres égards? Sans elle, en effet, comment reconnaître la petite vérole?

Hâtons-nous de revenir à la vaccine. Ce n'est pas assurément quatre ou cinq boutons, grands comme une forte lentille, qui peuvent tenir lieu de l'éruption d'une petite vérole même ordinaire. Qu'est-ce donc? c'est la révolution qui s'opère dans l'organisation. Cette révolution n'est pas une chimère. Elle s'annonce quelquefois par des boutons surnuméraires, lesquels apparaissent précisément au moment où se fait l'éruption générale dans la variole inoculée. Le plus souvent, il est vrai, elle se fait à notre insu; mais qu'importe? c'est un bienfait de plus, et non une raison pour la nier. Ici la raison proteste hautement contre les sens.

La conclusion générale de tout ce qui précède, c'est que, dans la petite vérole comme dans la vaccine, les boutons n'ont qu'une importance secondaire et relative. L'effet préservatif n'est pas en eux : ils l'indiquent, ils le révèlent, ils le mettent en lumière; en ce sens on convient que leur témoignage est indispensable; mais ils sont si peu nécessaires aux propriétés essentielles de la vaccine qu'ils peuvent manquer, et ils manquent, en effet, quelquefois, témoin les observations faites à l'hôpital général de Nantes. La commission déjà citée s'en est expliquée franchement : « Elles sont bien propres, » ces observations, à établir irrévocablement cette » vérité, que les phénomènes d'éruption, considérés » avec raison comme la preuve de l'infection vacci» nale, ne sont pas toujours indispensables, et que la » seule action intérieure de la vaccine peut être quelque» fois un sûr garant de sa faculté préservative. » Je

souscris d'autant plus volontiers à cette conclusion que je ne conçois même pas comment on pourrait s'y soustraire. Elle a pour elle les faits et le raisonnement : les faits, puisqu'il y a des exemples de bonne vaccine, sans apparence de boutons à l'extérieur ; le raisonnement, puisqu'il est impossible de comprendre que deux ou trois boutons, sans changement général intérieur, éteignent toute aptitude à la variole, et que les bras qui en sont ordinairement le siége paient pour toute la surface du corps.

Dire que ces faits appartiennent tous à ces organisations privilégiées qui n'offrent aucune prise à la vaccine, cela répugne au plus simple bon sens. Outre que le nombre ne peut s'accorder avec ce que nous savons de ces répugnances organiques, remarquez attentivement que si le virus vaccin n'a pas paru à l'extérieur, il n'est pas resté inerte pour cela. Tous ces sujets ont présenté en effet des signes sensibles de son action : céphalalgie, dégoût, nausées, frissons, fièvre, tous les symptômes, en un mot, qu'il provoque chez ceux-là même qu'il affecte le plus vivement. Je crois même que, par une sorte de compensation, ces symptômes étaient plus marqués qu'ils n'ont coutume de l'être lorsque la vaccine se développe avec tout ce qui la constitue.

J'ai lu, par aventure, ce chapitre devant une société savante. Il a produit, comme on pense bien, des impressions diverses sur l'auditoire, suivant le tour d'esprit de chacun. Toutefois j'ai compris qu'on tomberait facilement d'accord avec moi pour placer l'effet préservatif de la vaccine dans la révolution générale qu'elle

porte dans l'économie. Où serait-il s'il n'était là ? dans deux ou trois boutons? impossible. Toutefois on soutient toujours que les boutons n'en sont pas moins nécessaires : nécessaires, je l'accorde, mais nécessaires à quoi ? à la préservation? je le nie hautement et je m'y crois suffisamment autorisé. Si l'on veut dire que sans eux, sans l'effet local, on n'aurait jamais l'entière certitude que l'effet général a eu lieu ; c'est mon avis, assez clairement exprimé, ce me semble, une page plus haut.

Mais qu'on veuille bien réfléchir qu'il s'agit ici d'un point de science, et quoique je me sente tout disposé à donner la première place à la pratique, on me persuaderait à grand'peine que la première condition, pour bien faire, soit de ne pas comprendre ce qu'on fait.

CHAPITRE VI.

Des rapports de nature entre la petite vérole et la vaccine.

Cette question est, au fond, plus curieuse qu'utile : voilà pourquoi nous l'avons placée la dernière, sa solution ne devant rien changer aux notions que nous nous sommes faites de la vaccine.

Mais à présent que la pratique s'est assurée d'elle-même, à présent qu'elle s'est, pour ainsi dire, affranchie de la théorie, il n'y a nul inconvénient à rechercher les liens qui les unissent. Si nous sommes assez heureux pour les saisir, nous devons y puiser de nouveaux motifs de conviction, et par conséquent nous affermir de plus en plus dans une pratique qui à l'autorité de l'expérience joint l'autorité de la raison.

C'est en ce sens et dans cet espoir que nous abordons le problème énoncé en titre de ce chapitre.

Pour connaître l'analogie de deux choses, il faut les comparer : c'est le seul moyen de savoir nettement en quoi elles se conviennent, en quoi elles diffèrent.

1° Considérées dans leur origine, nous voyons d'abord que la variole et la vaccine naissent l'une et l'autre d'un virus ; mais il est évident que ce virus n'est pas le même, autrement il n'y aurait pas de choix à faire, et vaccine et variole seraient une seule et même chose ; car, d'après l'étymologie même du mot, identité de *nature*

ou identité d'origine, cela ne fait qu'un. Nous reviendrons sur ce caractère. Attachons-nous en ce moment aux signes extérieurs des deux éruptions.

2° Considérées dans leurs formes extérieures, il y a tant de ressemblance entre la vaccine et la variole *inoculée* qu'il n'est pas de médecin, si exercé qu'on le suppose, qui soit en état de distinguer la pustule vaccinale de la pustule varioleuse. Les plus habiles s'y trompent. En effet, à quelque époque que vous les preniez, au septième, au dixième, au douzième, au quinzième jour, les caractères de l'une sont les caractères de l'autre : il n'y a point de différence.

Cette similitude avait singulièrement frappé les premiers vaccinateurs. Jenner rapporte, page 42, l'histoire d'Hannah Excell, jeune fille de sept ans, dont les pustules vaccinales, au douzième jour, ressemblaient si fort à celles de la variole qu'un inoculateur expérimenté aurait eu bien de la peine à découvrir une « *ombre de différence* entre elles. » L'esprit sans cesse préoccupé de cette ressemblance, il y revient souvent; il dit ailleurs que « la vaccine au huitième jour présente absolument » les mêmes symptômes que la petite vérole. » Enfin, il retrouve la même conformité, non seulement dans les pustules, mais encore dans la fièvre. « La fièvre de » William Summer eut une ressemblance si parfaite à » celle de la petite vérole que je crus devoir examiner » son corps pour voir si je découvrirais quelque éruption; mais il n'en parut pas. »

Cependant Jenner ne peut se résoudre à confondre les deux éruptions ; il leur cherche des différences ; la seule qu'il trouve, c'est que le fluide contenu dans les boutons vaccins se conserve *limpide* presque jusqu'au

dernier moment, tandis que celui des boutons varioleux devient *purulent* à une certaine période.

On peut juger par ces dernières lignes si Jenner était embarrassé pour distinguer les boutons de vaccine des boutons de la variole. Il faut, en effet, qu'il ait été bien grand cet embarras pour jeter un si bon esprit dans une erreur si palpable. Les vaccinateurs les moins exercés savent que le vaccin, parfaitement clair jusqu'au septième ou huitième jour, se trouble ensuite fort rapidement, et s'épaissit à mesure que le bouton se développe. Et voilà pourquoi l'expérience a fait une règle de le recueillir avant cette époque, car il est d'observation qu'il perd ses propriétés en perdant sa limpidité.

3° Même conformité dans la marche. Après trois ou quatre jours d'incubation, les deux virus font explosion en même temps. Du septième au dixième, les pustules sont dans tout leur éclat; dès le onzième, l'inflammation décroît sensiblement; le douzième, la dessiccation commence, et les croûtes tombent du vingt au vingt-cinquième jour. Enfin, depuis leur naissance jusqu'à la fin, les deux éruptions se répondent et se suivent sans prendre aucun avantage l'une sur l'autre.

A n'en juger que par les formes extérieures, il n'y aurait donc aucune différence entre la variole inoculée et la vaccine; mais j'en aperçois dans le nombre et la succession des boutons. Il est presque inouï que la vaccine s'annonce par d'autres boutons que ceux des piqûres; au contraire, l'éruption de la variole est essentiellement générale. Vient-elle naturellement, l'éruption se répand successivement de haut en bas sur toute la surface du corps. Est-elle inoculée, aux boutons d'insertion viennent bientôt s'en joindre d'autres dont l'appa-

rition mérite d'être doublement remarquée, par l'instant où elle a lieu et par les phénomènes qui l'annoncent et la préparent. Tout à coup, vers le septième jour, lorsque les boutons d'insertion sont déjà avancés, l'inoculé se plaint de malaise, frissons, céphalalgie, nausées, et, deux ou trois jours après, il apparaît d'abord au visage, puis au cou, à la poitrine, aux bras, etc., une autre série de boutons tantôt très rapprochés, tantôt très clairsemés, lesquels se succèdent exactement comme dans la variole spontanée.

Cette nouvelle et tardive apparition de boutons serait certainement un des caractères les plus propres à distinguer la variole inoculée de la vaccine; mais, d'un côté, il peut arriver que la variole se borne aux seuls boutons locaux, cela n'est même pas rare; et, de l'autre, la vaccine n'est pas tellement bornée aux piqûres qu'il ne survienne quelquefois, quoique beaucoup plus rarement, des boutons surnuméraires si parfaitement identiques aux boutons d'insertion, que le fluide qu'ils contiennent, transporté sur un autre sujet, reproduit la vaccine avec ses caractères ordinaires.

4° M. Gendrin, à qui la science doit un très bon livre (*Histoire anatomique des inflammations*), a très bien vu que les pustules de la variole et de la vaccine ont absolument la même structure, la même disposition anatomique. Toutes deux, en effet, sont déprimées au centre et divisées à l'intérieur en plusieurs petites loges ou cellules; mais il vient un moment où les cloisons se rompent, la bride centrale se déchire, les cellules se confondent, et les pustules finissent par s'abcéder.

Continuons le parallèle.

5° La variole et la vaccine, semblables en cela à la

plupart des maladies contagieuses, n'attaquent en général qu'une fois la même personne.

Voilà certes bien des analogies, et peut-être en est-il d'autres. Est-ce à dire que la variole et la vaccine soient une seule et même chose? Non, assurément. On oublie trop aujourd'hui que deux maladies peuvent se ressembler symptomatiquement et même anatomiquement sans cependant être identiques. Et, par exemple, les causes, en général, d'une si faible ressource pour le diagnostic, méritent le premier rang dans les maladies contagieuses : similitude de formes, conformité de structure, tout doit céder devant cette puissante considération.

Or, il est bien évident que le virus de la variole et celui de la vaccine sont différents. Physiquement, le premier est plus subtil, plus actif, plus vaporeux en quelque sorte; il se répand dans l'atmosphère de lui-même, à la manière des molécules odorantes. L'autre, au contraire, plus fixe, plus concret, naît, croît et s'éteint dans le bouton qui le fournit.

Mais la différence des deux virus se marque bien davantage dans les effets physiologiques qu'ils produisent sur l'économie. Qu'y a-t-il de commun entre deux éruptions dont l'une est presque toujours dangereuse et souvent mortelle, et l'autre si bénigne que la thérapeutique s'en est emparée pour conjurer la première?

Enfin, il est une preuve encore plus sensible, plus palpable de cette différence. Qu'on mêle les deux virus ensemble, et qu'on inocule ce mélange, croyez-vous qu'ils se neutraliseront, qu'ils s'altéreront de quelque manière? Point du tout : il viendra deux éruptions correspondantes à leur double origine. Woodville a,

le premier, tenté cette expérience; M. Salmade l'a répétée, et, près de trente ans après, j'ai osé la vérifier. C'était au mois de février 1831; je donnais des soins à deux enfants qui avaient à la fois la vaccine et la petite vérole. Je recueillis du virus varioleux sur l'un de ces enfants, et je le mêlai avec du virus vaccin pris sur un autre sujet. Ce mélange fut inoculé à trois enfants. Les deux premiers, nés depuis quelques jours seulement, n'eurent que la vaccine; le troisième, qui pouvait avoir huit à neuf mois, gros, gras, bien portant, fut moins heureux. Du troisième au quatrième jour, la vaccine parut dans le lieu des piqûres et sous ses apparences ordinaires. Mais voilà qu'au même instant la fièvre se déclare. Un médecin du voisinage est appelé et prescrit l'application de quelques sangsues derrière les oreilles. On ne savait encore que penser de cette fièvre. Enfin, au huitième jour de l'inoculation, il vient autour des lèvres quelques boutons; du visage ils gagnent les bras, la poitrine, les membres. A peine cette éruption est-elle achevée que la fièvre s'apaise et l'enfant reprend sa gaieté; le calme dure quatre ou cinq jours; au huitième, les boutons entrent en suppuration, puis ils brunissent, se sèchent et tombent en écailles après trois semaines environ, en laissant des traces rougeâtres, mais sans dépression à la peau, c'est-à-dire sans cicatrices apparentes.

Cependant la vaccine ne dévia pas un instant de sa marche ordinaire : aussi notre confrère avait-il quelque peine a croire à la variole. Mais comment conserver le moindre doute après ce qui vient d'être dit de l'origine de l'éruption? Que peut produire le virus varioleux si ce n'est la variole? Encore une fois, il n'est rien dans

les éléments d'une maladie contagieuse qui puisse être mis en balance avec l'étiologie. Il est aisé d'ailleurs de reconnaître ici tous les caractères de la variole inoculée, moins les boutons d'insertion dont la vaccine prit la place. Mais tout le reste est de cette affection, la forme des pustules, leur terminaison, et surtout leur apparition au huitième jour de l'inoculation, après trois ou quatre jours de fièvre.

Cette expérience est décisive.

C'est ici le lieu de rappeler des observations qui ont fait quelque bruit dans le monde. J'ai dit comment M. Guillou fut conduit à inoculer le virus de la varioloïde, à défaut de vaccin, pour arrêter les progrès d'une épidémie qui faisait les plus affreux ravages; j'ai dit ce qui en arriva : l'inoculation de la varioloïde, ou, ce qui est la même chose, de la variole, ne donna qu'une éruption locale. Les boutons étaient en nombre si parfaitement égal à celui des piqûres, ils étaient si semblables à ceux de la vaccine, que M. Guillou les prit pour des boutons vaccins. Ces inoculations furent répétées sur plus de six cents personnes, et elles donnèrent toujours le même résultat, à très peu d'exceptions près.

Ce résultat est sans doute fort extraordinaire, mais il ne saurait justifier la conclusion qu'on en veut tirer. Ce ne sont pas les faits que je conteste, c'est l'explication qu'on en a donnée. J'en trouve une plus naturelle dans l'influence des constitutions atmosphériques, beaucoup trop négligées. Il y a des années, on le sait, où les petites véroles naturelles sont toutes discrètes, d'autres où elles sont toutes confluentes, d'autres où elles sont mêlées. D'autre part, on ne sait pas assez aujourd'hui que l'inoculation donnait souvent une éruption locale,

exclusivement bornée aux boutons d'insertion. En 1830, les médecins de Versailles, un peu surpris des observations de M. Guillou, essayèrent d'inoculer la petite vérole à plusieurs enfants, et, comme lui, ils n'obtinrent que des boutons locaux. M. Boucher m'amena l'un de ces enfants; j'en pris le virus que je portai sur deux enfants trouvés; l'un n'eut en effet que les boutons d'insertion, mais l'autre eut des boutons généraux. L'année d'ensuite, en 1831, les mêmes médecins reprirent leurs inoculations, et, cette fois, ils eurent une double éruption.

M. Guillou lui-même signala quelques exemples de ce genre; mais ils étaient en si petit nombre, comparativement aux autres, qu'il ne crut pas devoir s'y arrêter, et cependant ils auraient dû lui dessiller les yeux. Il ne fut frappé que de la ressemblance des pustules varioleuses ou varioloïdales avec les pustules vaccinales, et cette ressemblance, qui contient peut-être sa justification, explique aussi son erreur.

Depuis lors, M. Guillou a modifié ses idées; il a créé un fluide mixte entre le *cow-pox* et la variole, qu'il a appelé *vaccin français*, théorie aussi fausse, aussi dangereuse que la première. Au reste, il y attache lui-même trop peu d'importance pour que nous prenions la peine de la réfuter; mais il tient infiniment à l'honneur d'avoir démontré, sinon le premier, du moins plus solidement qu'on ne l'avait fait avant lui, que la varioloïde préserve de la petite vérole tout aussi sûrement que la vaccine.

Nous avons traité cette question en son lieu; notre unique but en ce moment est d'établir qu'on ne peut confondre le virus vaccin avec le virus varioleux. Com-

ment ne voit-on pas, je le répète, que, dans l'hypothèse, il serait parfaitement indifférent d'inoculer ou l'un ou l'autre? car ils n'en formeraient qu'un. Là où il y a identité, il y a nécessairement unité.

Ils se suppléent, il est vrai, dans leurs effets, en ce sens, qu'il importe peu, pour écarter la petite vérole naturelle, d'inoculer le virus vaccin ou le virus varioleux; mais si la garantie est la même, elle n'est pas au même prix : la substitution ne serait pas proposable.

Il faut donc renoncer à l'espoir d'expliquer, par leur identité, la solidarité qui règne entre le virus vaccin et le virus varioleux. Serait-on mieux reçu à dire qu'il y a au contraire incompatibilité, et que c'est pour cela qu'ils s'excluent? Pas davantage. S'ils se répugnaient à ce point, on ne les verrait pas si souvent marcher à côté l'un de l'autre et dans les rapports du meilleur voisinage.

Entre ces deux opinions contradictoires, il en est une troisième qui semble prendre faveur aujourd'hui, quoiqu'elle ne soit pas nouvelle. On dit que le virus vaccin n'est qu'une modification du virus varioleux. Dans ce système, la variole appartenait primitivement à l'homme; avec le temps, elle a passé de l'homme à la vache, et c'est dans cette espèce d'émigration qu'elle a pris l'heureuse modification qui en a fait la vaccine. « La bénignité de la vaccine, quoique d'une source » variolique, tient, dit M. Robert, à un de ces phéno» mènes physiques qui, jusqu'à ce jour, ont été inex» plicables, à l'inoculation de la matière première sur » un être vivant intermédiaire, ce qui a produit le même » miracle que la greffe opère tous les jours sur des ar» bres pour l'amélioration de leurs fruits. » Variole et

vaccine sont donc, à ses yeux, une seule et même chose, mais à des degrés différents : en sorte qu'on peut dire, dans ce système, ou que la vaccine est une variole mitigée, ou que la variole est une vaccine grave, intense, et plus ou moins dangereuse.

La comparaison est certainement fort ingénieuse, mais est-elle aussi solide? Si la variole et la vaccine sont de même origine, comment se fait-il que la date de leur découverte soit si différente? Si elles ne sont que deux degrés, deux nuances de la même maladie, comment se fait-il qu'elles ne se transforment jamais l'une dans l'autre? Il n'est pas dans l'essence des choses qui ne diffèrent que d'intensité de se tenir toujours à la même distance, sans jamais se rapprocher et se confondre.

M. Robert va bien plus loin; il est si convaincu que le virus vaccin est d'origine varioleuse, il est si persuadé qu'il a perdu sa malignité en passant par la vache, qu'il croit avoir trouvé dans un produit de cet animal le moyen d'adoucir le virus varioleux jusqu'à le mettre hors d'état de causer une éruption générale, et ce produit..... c'est le lait. Le lait n'est donc pas pour M. Robert une liqueur douce, susceptible d'être remplacée par une liqueur analogue, comme serait l'eau de gomme ou l'eau sucrée; c'est un liquide particulier qui, filtré par l'animal auquel il attribue la conversion du virus varioleux en virus vaccin, a retenu quelque chose de son origine; en d'autres termes, M. Robert voit dans le lait de vache une substance spéciale, une espèce d'antidote du virus varioleux.

Le premier tort de ce raisonnement est d'avoir précédé l'observation, ce qui n'est jamais de bon augure.

Cependant M. Robert a fait aussi quelques expériences; il a inoculé à treize enfants le virus de la variole et de la varioloïde, tantôt pur et tantôt mêlé avec le lait; le hasard a fait que le virus, adouci par le lait, a produit des éruptions souvent locales et toujours bénignes; mais véritablement ces faits ne sont concluants ni par eux-mêmes, ni par leur nombre. Si M. Guillou, si les médecins de Versailles, si l'auteur de ce traité eussent altéré de quelque manière les virus dont ils se sont servis dans leurs expériences, qui peut douter qu'on n'eût attribué à cette préparation la bénignité des résultats obtenus? Mais ils n'ont pris aucune précaution, et ils ont eu des résultats encore plus surprenants que M. Robert; car partout, à Saint-Pol, à Versailles, etc., le nombre des éruptions locales l'a emporté de beaucoup sur celui des éruptions générales.

Puisque nous en sommes aux conjectures, qu'on nous permette de hasarder aussi la nôtre. Nous ne croyons pas à la transformation du virus varioleux en virus vaccin, mais il ne nous répugne pas d'admettre que la variole et la vaccine, quoique issues de deux origines différentes, soient deux maladies corrélatives dans deux espèces différentes. En Angleterre, en Italie, en France, partout on connaît une éruption propre à la vache, sous le nom de *picote*. Dans tout le midi de la France la petite vérole de l'homme s'appelle aussi *picote*. Je ne veux pas conclure de la synonymie des termes à la synonymie des choses; mais, sans confondre les deux picotes, on peut supposer que l'une est à l'espèce humaine ce que l'autre est à l'espèce bovine. Dès lors il se peut que, par un rare bonheur, la petite vérole des vaches transportée sur l'homme lui tienne lieu de la petite vérole naturelle

à son espèce. Il me semble du moins que cela n'a rien de choquant. Ce qu'il y a d'analogue entre la variole et la vaccine s'explique par la corrélation des deux virus, ce qu'il y a de différent par la différence des espèces. Ainsi tout s'arrange, tout se concilie, et la vaccine, exclue du domaine de la pathologie par l'isolement où on la tenait des autres maladies, prend enfin la place qui lui convient, en perdant le merveilleux dont on s'est plu à l'entourer.

CHAPITRE VII.

De l'influence de la vaccine sur la population.

En abordant ce sujet, l'un des plus graves, des plus délicats et des plus compliqués de tout l'ouvrage, il est bon d'avertir qu'on n'entend pas parler, sous ce titre, des suites de la petite vérole. Il est trop clair qu'en nous délivrant du fléau, la vaccine nous a délivrés des infirmités qu'il traînait après lui. Comparez avec notre génération les générations précédentes, vous ne voyez plus ces marques, ces cicatrices, ces coutures qui, semblables à des traits de feu, sillonnaient le visage des variolés; vous ne rencontrez plus ces yeux rouges et larmoyants, ces paupières renversées, ni rien de ce qui composait comme le cortége obligé de la petite vérole. L'effet a disparu avec la cause.

La pensée de ce chapitre est uniquement de rechercher et d'apprécier l'influence de la vaccine sur le nombre des hommes, influence immense selon les uns, nulle selon les autres.

Au premier coup d'œil rien de plus simple. La vaccine prenant la place de la variole, il semble en effet qu'elle doit conserver à la société tout ce qu'en aurait retranché cette dernière maladie. Et dès lors il ne s'agit plus que d'estimer les pertes ou les ravages de la variole.

Ces ravages varient suivant les temps et les lieux; il est telle épidémie qui enlève la moitié des enfants qu'elle attaque, comme elle a fait à Montpellier, an 17...., telle autre en fait périr les trois quarts, comme celle de Berlin

en 1759, etc. Mais la petite vérole n'est jamais plus terrible que dans les pays nouveaux pour elle. A son entrée en Amérique, vers la fin du seizième siècle, elle parcourut tout le continent du nouveau monde, et, au rapport de La Condamine, elle commença par immoler plus de cent mille Indiens dans une seule province, dans la province de Quito.

Au dire de tous les voyageurs, elle est encore plus meurtrière dans le Levant, d'où nous est venu le premier préservatif, si l'on peut donner ce nom à l'inoculation.

En écartant les exceptions et confondant toutes les épidémies, il est démontré que, bon an, mal an, la petite vérole tuait la quatorzième partie du genre humain. Je tire mon autorité des tableaux de Jurin (1). On dit du genre humain, mais vous remarquerez que tous les hommes ne vivent pas assez pour l'attendre. A une époque où l'on avait le plus grand intérêt à la solution de ces questions, lorsque les avantages de l'inoculation étaient encore débattus. La Condamine (2) établit que presque la moitié des hommes périt avant d'avoir la petite vérole.

Qu'il y ait un peu d'exagération dans ce calcul, je le crois : celui qui l'a fait le croyait lui-même ; mais, défenseur intrépide de l'inoculation, il voulait faire bonne composition à ses adversaires. Il est certain au moins qu'il meurt prodigieusement d'enfants en bas âge. Or, plus il en meurt, moins il en reste pour payer le tribut à la variole ; en sorte qu'en adoptant l'estimation précitée, il est clair que la petite vérole enlève le septième

(1) *Récit des succès de l'inoculation de la petite vérole*, trad. de l'anglais par Noguez. Paris, 1725, in-12.

(2) *Mémoires sur l'inoculation.* Paris, 1754-1765, 3 part.

[illegible] ce nombre, per-
[illegible]

[illegible] qu'il peut y avoir
[illegible] Condamine; tenez
[illegible] privilége d'orga-
[illegible] petite vérole,
[illegible] nombre de ses vic-
[illegible] ces réductions
[illegible] huitième.

[illegible] laisse encore
[illegible] ou de la varioloïde,
[illegible] admettons que, tout
[illegible] un dixième seule-
[illegible] conviendra que nous
[illegible]

[illegible] des hommes,
[illegible]

[illegible] de l'article VACCINE,
[illegible] appliquant à la
[illegible] de l'inoculation, cet
[illegible] ans, la vaccine
[illegible] à la population de
[illegible] La Condamine avait
[illegible] mille personnes
[illegible] également fausses:
[illegible] deux personnes sur
[illegible] applicable à la vaccine;
[illegible] vingtième des habi-
[illegible] beaucoup trop forte.

[illegible] de la vaccine si difficile,
[illegible] différentes concourent avec elle
[illegible] L'accroissement de la population est en

effet un résultat fort compliqué. Essayons du moins de simplifier le problème : au lieu d'embrasser la population d'un grand royaume comme la France, attachons-nous à une province, à une seule ville, et choisissons nos exemples de manière que l'influence de la vaccine, dégagée des puissances rivales, se laisse voir plus clairement.

Le docteur Watt a dépouillé les registres de Glascow depuis 1783 jusqu'en 1813, et, s'il faut l'en croire, la mortalité n'a pas varié, dans ce long intervalle, parmi les enfants de zéro d'âge à dix ans.

Il était curieux de faire les mêmes recherches dans un pays comme l'Italie, où, par mesure de police, les parents sont tenus de faire vacciner leurs enfants. Busconi a fait ce relevé pour Pavie. On ne peut pas dire qu'il y ait similitude parfaite, mais il y a très peu de différence dans le nécrologe des enfants avant et apres la vaccine.

Deux médecins français sont entrés dans la même carrière, quoique avec des vues bien différentes. M. Eymard s'est appliqué à compulser les registres de l'état civil de la ville de Grenoble. Il a pris pour terme de comparaison les vingt-cinq années qui ont précédé la vaccine, et il les a opposées aux vingt-cinq années qui l'ont suivie. Examen fait, il a trouvé qu'il n'y avait rien de changé : d'où il se croit autorisé à conclure que les gouvernements n'ont rien gagné à cette découverte et qu'ils ne lui doivent aucun égard.

Un autre médecin qui a voué sa fortune et sa vie à la pratique de la vaccine, M. Barrey a fait pour Besançon ce que M. Eymard a fait pour Grenoble. Ses calculs embrassent précisément les mêmes années et le même nombre d'années. Le résultat [illegible]

peu. Il se trouve que, dans la première époque, de 1777 à 1801, les naissances se sont élevées à 26,113, et les décès à 26,155; dans la deuxième époque, de 1802 à 1826, les naissances ont été de 23,643, et les décès de 22,694. Grand admirateur de la vaccine, M. Barrey ne manque pas de faire observer que, dans la première époque, les décès surpassaient les naissances, tandis que c'est le contraire dans la seconde. Mais encore une fois la différence est si légère qu'après vingt-cinq ans, Besançon n'avait pas mille habitants de plus, et mille habitants, c'est à peine le tiers de ce qu'elle aurait dû avoir en trente ans, à une naissance par trente personnes. Il faut convenir que cela n'est pas fait pour donner une haute idée de la puissance de la vaccine pour peupler les États.

Dira-t-on que la vaccine ne préserve pas de la variole, ou que, par une funeste compensation, elle met à la place d'une maladie d'autres maladies non moins graves qui rétablissent l'équilibre? Je sais qu'il s'est trouvé des hommes assez peu réfléchis pour soutenir cet étrange paradoxe. Tel était le docteur Watt que nous venons de citer, et tel est encore M. Eymard; ils ne diffèrent que sur la nature des compensations. L'un s'en prend à la rougeole qui lui paraissait beaucoup plus grave depuis que la petite vérole était devenue plus rare, tandis que l'autre accuse à la fois le croup, le rachitisme, la fièvre cérébrale, la phthisie, etc.

Je proteste hautement contre cette explication; je nie et que la rougeole soit plus grave, et que le croup, le rachitisme, la phthisie, etc., soient plus communs aujourd'hui qu'ils ne l'étaient autrefois. J'ai traité cette question dans la première partie. J'y renvoie le lecteur. Mais quand tout serait comme on le dit, pourquoi s'en

prendre à la vaccine? Voit-on entre elle et les effets qu'on lui attribue quelque rapport de nature? On a la bonne foi de répondre négativement; mais on ne peut s'expliquer autrement l'espèce de contradiction qui existe entre un fait de statistique et les promesses de la vaccine. Singulière manière de raisonner!

Au reste, on part d'un principe qui peut être vrai pour telle ou telle ville en particulier; mais il est manifestement faux quand on le généralise trop. Il est faux, disons-nous, que la population reste stationnaire. L'Europe a gagné soixante-dix millions d'habitants depuis que Jean-Jacques et Montesquieu ont dit qu'elle se dépeuplait. La France seule en comptait 8 millions de plus en 1832 qu'en 1775. Voici des chiffres :

Elle avait en	1775.	24 millions d'habitants.
	1790.	26
	1820.	30
	1827.	31
	1832.	32

Je néglige les fractions.

Il y a donc un accroissement rapide dans la population de la France; il en est de même du reste de l'Europe. Et si les villes de Glascow, Grenoble, Besançon n'y sont pour rien, ce sont des exceptions dont il faut espérer qu'on connaîtra plus tard les véritables causes.

Mais la vérité nous fait un devoir de déclarer que cet accroissement de population a commencé longtemps avant qu'on ne songeât à la vaccine; bien plus, la vaccine n'y a rien changé; car, chose remarquable, il semble se faire suivant une ligne de progression dont il ne s'écarte pas. Cette progression est de 2,000,000 pour

quinze ans, 4,000,000 pour trente ans, 1,000,000 pour sept ans.

Il semblerait donc que la vaccine n'a qu'une bien faible part à ce grand résultat. Et cependant il est incontestable que la petite vérole enlevait environ le dixième des hommes. Que devient ce dixième ? comment se fait-il qu'il ne se retrouve pas ?

Il faut de toute nécessité qu'il existe une loi supérieure à la vaccine et à toutes les influences partielles, une loi qui règle en souveraine la population des États.

Si, pour peupler, il suffisait à l'homme de faire des enfants, la terre serait bientôt couverte d'habitants. Francklin ne demandait pour cela que deux cents ans, et M. Sismondi a calculé qu'en plaçant le premier Montmorency à l'an 1000 de notre ère, et en supposant que ses descendants se fussent livrés sans contrainte à la propagation, nous en aurions aujourd'hui plus de 2,146,475,648.

Lors de la découverte du nouveau monde on crut aussi que, pour en peupler les déserts, il ne fallait qu'y mettre des hommes en état de propager, et le gouvernement espagnol encouragea de nombreuses émigrations tentées par l'appât des richesses. Copendant que sont devenues ces émigrations? tout ou presque tout a péri. Penser à peupler un pays sans pourvoir à l'existence de ses habitants, ou lever une nombreuse armée sans s'occuper des fournitures de toute espèce qui lui sont nécessaires : inconséquence, chimère des deux parts.

Ce n'est donc pas tout que de faire des enfants; il faut les élever. Élever un enfant, c'est fournir à tous ses besoins, des aliments, du feu quand il fait froid, un abri contre l'intempérie des saisons, des vêtements

appropriés à toutes les températures, les secours de la médecine en cas de maladie, et finalement tous les soins que peut réclamer sa position. En d'autres termes, l'éducation d'un enfant, telle que nous l'entendons, ne se compose pas seulement de la nourriture, mais encore de tout ce qui lui est utile ou nécessaire pour vivre jusqu'à ce qu'il soit en état d'y suppléer par lui-même.

Or, le travail de l'homme est borné comme ses facultés, et comme nul ne peut se donner plus de facultés qu'il n'en a reçu de la nature, nul ne peut en étendre indéfiniment le produit. Les supériorités sont rares en toutes choses, et d'ailleurs elles importent peu à notre but. On veut établir seulement que, quelques soins qu'il se donne, les sueurs d'un père ne peuvent alimenter qu'un certain nombre d'enfants. S'il en fait plus qu'il n'en peut faire vivre, ils souffriront tous, et les plus faibles paieront pour les plus forts. L'un périra faute d'aliments, car il ne faut pas croire que personne ne meure de faim, comme on le dit chaque jour; jamais les décès ne sont plus nombreux que dans les années de disette; un autre périra des suites de la malpropreté, un autre de froid, l'une des impressions les plus funestes aux deux extrémités de la vie, etc. La douleur, cette triste condition de l'humanité, en use précisément avec les enfants comme la loi de Sparte; elle endurcit, elle fortifie ceux qui sont assez forts pour lui résister, et fait périr tous les autres.

Placé entre l'attrait du plaisir qui l'invite à se reproduire, et la crainte de mettre au monde des êtres qu'il ne peut nourrir, l'homme résiste à ses passions, bien différent en cela de la brute qui, dépourvue de toute

prévoyance, obéit aveuglément à son instinct. C'est ce que les économistes appellent, d'après Malthus, la *contrainte morale.* Ce sentiment agit sur tous les hommes, quoique à des degrés bien différents.

L'artisan, le pauvre fait volontiers autant d'enfants qu'il en peut nourrir; souvent même il dépasse ses ressources; il se plaît à voir en eux son espoir de fortune.

Il n'en est pas ainsi du riche. Esclave des préjugés sociaux, celui-ci a d'autres vues, d'autres pensées : il songe à l'avenir de sa postérité; car il veut qu'elle occupe un rang proportionné à sa naissance, et il sait que, dans le monde, c'est presque uniquement la fortune qui marque la place qu'on y tient. Ainsi, sollicité d'un côté par la nature, il se sent retenu de l'autre par des considérations de fortune, de rang et d'ambition, sentiments d'autant plus impérieux qu'ils prennent leur source dans la vanité, l'une des faiblesses les plus incurables du cœur humain.

On dira peut-être que si le riche fait moins d'enfants que le pauvre, en revanche il dépense davantage, et sa dépense tourne au profit de la société; mais ce n'est pas la même chose. Chacun dispose de son argent, de son bien comme il l'entend. Les revenus du riche se divisent : une bonne partie va se perdre en objets de luxe, objets d'ordinaire fort chers et qui représentent presque toujours des capitaux improductifs.

En dernier résultat, on voit que, tout occupé du sort de sa postérité, le riche fait moins d'enfants qu'il n'en peut élever, et le pauvre en fait souvent plus qu'il n'en peut conserver. Aussi la mortalité est-elle bien différente dans ces deux classes de la société. Nous renvoyons pour plus amples renseignements aux tableaux

de M. le docteur Villermé (1), si versé dans tout ce qui concerne la statistique médicale.

Sauf les influences morales, il n'y a en réalité qu'une seule cause, une seule puissance qui augmente ou diminue la population. Cette cause, c'est le travail, l'industrie, le commerce, ou plutôt le résultat, le produit de tout cela, c'est-à-dire la subsistance, la richesse, la production : puissances si absolues que rien n'en peut altérer ni balancer les effets d'une manière durable. Les épidémies les plus meurtrières, les guerres les plus opiniâtres ne lui portent qu'une atteinte passagère. S'il survient une épidémie, les années suivantes les mariages sont plus féconds, de manière que l'équilibre un instant rompu se rétablit l'instant d'après. C'est ce qui arriva, au rapport de Messance et de l'abbé d'Expilly, après la peste de Marseille de 1720; mais jamais, à ma connaissance, ce résultat n'avait été plus sensible qu'après la peste qui ravagea la Prusse en 1710. En effet, le nombre des naissances qui, en 1708 et 1709, était à peu près de vingt-six mille, s'éleva en 1711 à trente-deux mille. Qui n'aurait pensé, remarque judicieusement J.-B. Say, qu'après un si terrible fléau le nombre des mariages du moins ne dût considérablement diminuer? Il doubla, tant est grande la tendance de la population à s'élever au niveau des ressources d'un pays!

Je doute cependant que la même compensation reparaisse à la suite du choléra; mais ici il y aura une raison particulière qui rendra bon compte de l'infraction à la loi générale. La médecine a cru que rien n'était plus favorable au développement de l'épidémie que les plaisirs

(1) *Mémoires de l'Académie royale de médecine*. Paris, 1828, t. I, p. 51 et suiv. — *Annales d'hygiène publique*, tom. I, IV, V, XVII.

du mariage, et il est plus que probable que la crainte aura retenu les ardeurs de plus d'un mari.

Ce que l'on dit ici des épidémies, il faut le dire des guerres et des calamités de toute espèce. Sur ce point la France entière sera mon autorité, la France dont la population n'a cessé de s'accroître malgré les saturnales de la Convention et les luttes sanglantes de l'Empire.

L'homme est un être pensant, réfléchissant. Entre autres attributs qui le distinguent des animaux, il a le don de la prévoyance. De même qu'il sait s'arrêter lorsqu'il a les enfants qu'il désire, de même, s'il fait des pertes en ce genre, il s'empresse de les réparer.

Au reste, en disant que les hommes se multiplient en raison de la subsistance, nous ne disons rien de nouveau, rien qui ne soit admis des économistes les plus célèbres. Parcourez la surface de la terre, l'histoire à la main, partout vous verrez les hommes affluer là où la civilisation porte ses pas et se retirer avec elle. Voyez l'Égypte et la Grèce, autrefois si florissantes, et maintenant si désertes! Que sont devenues les nombreuses populations qui foulaient le sol de ces heureux pays? Le climat n'est-il plus le même? le soleil a-t-il cessé de les éclairer? le sol est-il changé? Non; mais les lettres, les sciences, les arts ont porté ailleurs leur empire.

Si notre principe est juste, il est clair que plus il y aura de richesses, et l'on sait maintenant dans quel sens il faut entendre ce mot, plus, dis-je, il y aura de richesses dans un pays, et plus il y aura d'habitants; en sorte que dire d'un Etat qu'il est le plus riche, c'est dire implicitement qu'il est le plus peuplé, et réciproquement; on pourrait presque faire le recensement d'un empire sur le chiffre de son budget.

Je n'ignore pas qu'on cite des exemples en opposition de ces doctrines; on désigne entre autres la Chine et l'Irlande, deux pays, dit-on, très peuplés, quoique très pauvres. Il y a quelque chose de spécieux dans cette objection, et les exemples sont bien choisis; mais il est aisé de répondre que si, dans l'état de nature, les besoins de l'espèce sont partout les mêmes, ils varient dans l'état social, différence factice, je le veux, mais réelle; la malaisance, la pauvreté sont, en effet, choses relatives. Il n'y a nulle comparaison à faire entre un sauvage de l'Amérique du nord qui vit de pêche et de chasse et un élégant de Londres ou de Paris; entre les habitudes de la ville et celles de la campagne. Il est évident que la *dépense* est infiniment plus considérable d'un côté que de l'autre; ce qui revient à dire que les peuples les plus polis sont les plus exigeants, mais aussi ils sont les plus heureux. Car si la civilisation leur donne des goûts de luxe ou de dépense, elle leur offre la facilité de se satisfaire.

A la Chine on sait vivre de peu. Un Chinois vit avec deux sous par jour. Ce pays ne ressemble pas à notre Europe. Le respect des enfants pour les parents, l'autorité des parents sur les enfants, un attachement qui tient du fanatisme pour les mœurs, les usages établis, l'attention du gouvernement d'éloigner les étrangers, tout fait de ce vaste empire un empire à part.

Néanmoins, la Chine est si peuplée, que, pour peu qu'il vienne une mauvaise année, ce sont des excès de tout genre. La misère expose tous les ans à la charité publique deux mille enfants dans les rues de Pékin, et le père Amiot nous apprend qu'en temps de disette les mères les plus tendres ne se font aucun scrupule de détruire leur fruit.

Il est vrai aussi que la population surabonde en Irlande; de 1785 à 1830, c'est-à-dire en moins d'un demi-siècle, elle a presque doublé. Cela semble annoncer une grande prospérité, et cependant la misère y est extrême. Comment expliquer cette contradiction ? Je la crois plus apparente que réelle. Il est certain du moins que ce prodigieux accroissement de population s'est fait dans un temps heureux pour l'Irlande. On s'en est pris à vingt causes et jusqu'aux pommes de terre qui composent la nourriture du peuple; il n'en est qu'une de véritable, signalée récemment par un journal politique. Dans le temps dont nous parlons, l'Angleterre était en guerre. La suspension des paiements de la banque, le cours forcé du papier monnaie, la suppression des entraves qui gênaient le commerce des grains, tout cela ayant produit une hausse considérable dans les produits de la terre, la culture du sol prit un accroissement rapide en Irlande. Une demande considérable de travail occupa les bras disponibles et répandit l'aisance dans les classes ouvrières. Le fermage des terres se divisa et se subdivisa. Chaque famille eut son coin de terre qu'elle cultiva de ses mains, et l'Irlande se vit bientôt couverte d'habitants.

Au retour de la paix, la baisse des prix et la diminution des profits a plongé cette population dans la plus affreuse détresse, et si le gouvernement britannique ne trouve pas les moyens de l'occuper et de la faire vivre, il est infaillible que la famine, la misère et les maladies qui en sont la suite feront bientôt disparaître les effets d'un bonheur passager.

Pour se faire une idée de l'influence des richesses sur l'existence des hommes, il faut voir seulement ce qui

arrive dans les années d'abondance et de disette (1). Dans le premier cas, le nombre des naissances augmente, il diminue dans le second. La mortalité éprouve les mêmes variations, mais en sens inverse (2).

Je dirai donc au gouvernement : Vous qui voulez peupler vos États, faites fleurir le commerce, donnez à l'industrie toute l'extension dont elle est susceptible, occupez les bras oisifs, multipliez sous toutes les formes les choses nécessaires à l'existence, et ne soyez pas en peine du résultat. La population s'accroît toujours en raison de l'abondance.

C'est dans ces temps heureux pour les nations que la médecine se montre avec tous ses avantages. Secondée par la civilisation, elle rend amplement à la société ce qu'elle en reçoit. Ce sont deux puissances rivales qui se prêtent un secours mutuel. Si la vaccine arrache une victime à la mort, du moins il n'est pas à craindre que la faim, la soif, le froid, la misère, enfin, viennent détruire son ouvrage. Dans tout pays qui produit plus que ses habitants ne peuvent consommer, il y a place pour d'autres, et là la médecine exerce tous ses droits.

Il est une contrée qui, admise par la conquête à prendre rang parmi les nations les plus policées, a passé rapidement de la barbarie au plus haut degré de civilisation. Cependant, impatiente du joug étranger, elle a secoué ses chaînes, et aux avantages de la civilisation

(1) Voyez un bon travail de M. le docteur Mêlier (*Mémoires de l'Académie de médecine.* Paris, 1843, t. X, p. 170 et suiv.), et de M. Haussmann (*Annales d'hygiène.* Paris, 1848, t. XXXIX, p. 5 et suiv.)

(2) On peut consulter sur ce double objet les *Recherches sur la reproduction et la mortalité de l'homme aux différents âges*, par MM. Quetelet et Smitz. Ouvrage intéressant où les chiffres viennent toujours à l'appui des paroles.

elle a joint ceux de la liberté. Nous voulons parler des États-Unis. Parmi les merveilles qu'on raconte de cet heureux pays, la moins étonnante n'est pas le mouvement de sa population, laquelle double, dit-on, tous les vingt ans. Sans doute un si grand résultat a plusieurs causes; mais la vaccine est une des principales, et son influence se maintiendra jusqu'à ce que le nombre des hommes s'élève au niveau de la production.

Quelque industrielle que soit une nation, quelque fertile que soit son sol, quelque avantageuse que soit sa position géographique, il est un terme à sa gloire et à sa prospérité. Les pays agricoles produisent bientôt tout ce qu'ils peuvent produire; aussi la population y varie-t-elle peu. Les pays industriels ou commerçants ont à cet égard un avantage incontestable; mais enfin tout finit. Quand un État possède toute la population compatible avec ses revenus, que voulez-vous que la vaccine y ajoute? Balancée dans ses effets par des puissances contraires, elle perd bientôt tout le fruit de ses efforts. Sans doute elle conserve ses propriétés contre la variole, et à cet égard elle est toujours également chère aux individus; mais la société y gagne peu de chose.

Eh quoi! dira-t-on, la médecine est-elle donc une science si vaine ou si secondaire qu'elle ne puisse rien ou presque rien par elle-même? N'a-t-elle pas des ressources qui lui sont propres? des règles pour se diriger? un but éminemment conservateur?

Loin de nous la pensée de lui contester aucun de ses avantages; notre art nous est trop cher pour le rabaisser.

Nous reconnaissons à la médecine, en général, une double influence sur les hommes, celle d'en augmenter

le nombre et celle d'en prolonger la vie; mais les circonstances ne lui sont pas toujours également favorables. Lorsqu'un royaume, lorsqu'une province possède autant d'habitants qu'elle en peut nourrir, je dis que, dans ce cas, mais dans ce cas seulement, les bonnes pratiques médicales prennent peu de part à l'accroissement de la population, et qu'elles n'y contribuent que d'une manière indirecte. Voici comment. Si la médecine ne sauve pas tous les malades, du moins elle les soulage, elle abrége leurs souffrances. En abrégeant leurs souffrances, elle les rend plus tôt à leurs occupations, et les met en état de créer de nouveaux produits. Telle est, dans l'hypothèse, toute son influence : elle n'en a point d'autre. D'où il suit que si, au lieu de les guérir, elle laissait les hommes infirmes, elle serait funeste à la société loin de lui être utile.

Mais alors même que la médecine n'ajoute pas au nombre des hommes, elle les fait vivre, elle les conserve. C'est particulièrement sous ce point de vue qu'elle intéresse les gouvernements.

Il est pour les nations deux manières de se maintenir à cet état florissant où nous les supposons parvenues; dans l'une, les décès et les naissances se succèdent rapidement et dans une proportion à peu près égale; dans l'autre, les hommes vivent plus longtemps. Un si beau résultat est le triomphe des institutions humaines. C'est, dis-je, de cette manière qu'agit la médecine parmi les peuples les plus avancés en civilisation : elle étend, elle allonge le fil de la vie. La vie moyenne est en effet bien différente de ce qu'elle était. En 1806, Duvillard l'a fixée à vingt-huit ans, et l'on estime aujourd'hui qu'elle est de trente-trois et plus. M. Barrey

a fait la même remarque pour Besançon. Elle a donc gagné cinq ans et peut-être davantage en un quart de siècle : ce résultat est immense (1).

Entre ces deux modes de conservation, force naissances, d'une part, prolongation de la vie de l'autre, le choix ne saurait être douteux. On peut voir, dans l'ouvrage cité de MM. Quetelet et Smitz, que, toutes choses égales, il y a plus de naissances en Belgique qu'en Angleterre; en revanche on vit plus longtemps en Angleterre qu'en Belgique. L'avantage est évidemment pour l'Angleterre; la raison est facile à saisir. S'il y a plus de naissances en Belgique, il y a plus de décès, on y meurt donc plus jeune. Or, la multiplication des naissances n'est pas moins nuisible à la richesse publique que la fécondité des mariages à la fortune des particuliers. Dans la mort d'un enfant, tout est perte pour la société; car cet enfant n'a fait que dépenser même avant que de naître; il a mis sa mère hors d'état de travailler pendant une bonne partie de la grossesse et pendant les couches; puis viennent les soins de l'allaitement, ceux de la première éducation, etc.; enfin on peut calculer, sans exagération, que jusqu'à l'âge de seize ans, l'homme est une véritable charge pour sa famille et par conséquent pour la patrie. Et si malheureusement il périt avant l'âge où il aurait pu se rendre utile, il est clair que toutes les avances qui lui ont été faites sont perdues sans ressource et sans compensation.

(1) *La vie moyenne* s'obtient, comme on sait, en additionnant les années qu'ont vécu plusieurs personnes, et en divisant la somme totale par le nombre de ces mêmes personnes. La vie moyenne n'est pas la probabilité de la vie.

Malheur au pays dont la population se renouvelle sans cesse ! il est le plus pauvre de tous.

Ainsi, vous le voyez, de deux pays également peuplés, le plus heureux est évidemment celui où l'on vit plus longtemps. La vaccine peut, à juste titre, réclamer sa part dans ce beau résultat. En écartant la petite vérole, elle écarte un des écueils les plus funestes à l'enfance ; elle prolonge donc l'existence en général, et elle ménage une longue vie à ceux qui, doués d'ailleurs d'une bonne organisation, n'avaient à redouter que cette cause de mort à l'entrée de leur carrière.

On a dit aussi qu'en prolongeant la vie, la vaccine mettait les hommes en état de se reproduire, ce qui est incontestable ; mais ce n'est pas par là qu'elle se recommande à l'intérêt des gouvernements. Qu'importe de mettre des enfants au monde si le pays ne peut les élever ! mieux vaudrait cent fois qu'ils ne fussent pas nés. Le véritable titre de la vaccine à la reconnaissance publique c'est de conserver les hommes moins pour la propagation que pour le travail. C'est, dis-je, en cela surtout qu'elle contribue à l'accroissement de la population ; nous en avons dit la raison.

Ceux qui ont crié contre les couvents parce que les hommes s'y condamnaient à la chasteté ont prouvé qu'ils n'avaient pas des idées bien saines en économie politique. Il est d'autres reproches et des reproches plus mérités à leur faire. Dans une société bien organisée, tous les membres doivent se rendre utiles, parce qu'ils ont tous besoin les uns des autres. Les religieux manquaient à ce premier devoir ; l'oisiveté faisait leur tort. C'étaient des superfluités, des êtres parasites qui, consommant sans produire, portaient un double dommage

à la société, et retenaient la population au même point. S'ils eussent occupé leurs bras, s'ils eussent exercé leur esprit, s'ils eussent cultivé les sciences, les lettres, comme le faisaient du reste certains ordres, ils auraient rempli leur tâche à leur manière, et satisfait aux conditions du pacte social. Qu'aurait-on pu leur demander encore? des enfants? Assez d'autres se seraient chargés d'en donner à la patrie.

La propagation n'est pas de même nécessité que le travail. Si tous les hommes se mettaient à propager avec une égale activité, la terre contiendrait bientôt plus d'habitants qu'elle n'en peut nourrir, car il ne faut pas croire que la subsistance se multiplie avec la même facilité que l'espèce; on propage dans une progression géométrique, mais on ne produit pas de cette façon.

Si maintenant on nous adressait cette question tant de fois débattue: La terre a-t-elle été plus peuplée qu'elle ne l'est? que répondrions-nous? Nous demanderions à notre tour si l'on croit sincèrement que les arts, les sciences, le commerce, l'industrie aient été plus florissants que nous ne les voyons. Sans doute il est des temps heureux pour les lettres et les beaux-arts: les siècles de Périclès, d'Auguste, des Médicis et de Louis XIV feront à jamais la gloire de la civilisation; mais l'esprit des lettres et des beaux-arts n'est pas celui des sciences, ni de l'industrie. Hors du domaine de l'imagination est le monde positif, et là tout marche lentement et progressivement. De même qu'il serait absurde de soutenir que la civilisation ait atteint en naissant son plus haut degré de perfection, il le serait également de dire que les hommes étaient plus nombreux à l'origine des sociétés qu'à présent.

Cependant Montesquieu s'est prononcé pour l'antiquité : il faut pardonner cette erreur au génie. Il parcourt les différentes capitales qui tour à tour ont brillé sur la terre et fait voir qu'elles sont devenues presque désertes. Qui peut douter que Thèbes aux cent portes, Rome, Constantinople aient été plus peuplées? mais ces populations n'ont fait que se déplacer. Il est bien naturel que lorsqu'une ville devient le centre d'un grand empire, elle appelle dans son sein des hommes qui l'abandonnent à mesure que la civilisation se retire.

En suivant son système, Montesquieu estime que la terre n'a pas la dixième partie des hommes qu'elle a possédés, et il ajoute que si cela continue elle sera déserte en dix siècles. Quelque respect que mérite un si grand nom, on me dispensera, je pense, de retracer ici toutes les explications physiques et morales qu'il donnait d'une révolution qui devrait paraître si extraordinaire si elle n'était imaginaire. Voltaire, toujours si raisonnable quand il ne se laisse pas aller à ses passions, Voltaire n'était pas si crédule. Il faut se méfier, dit-il, de cette multitude prodigieuse de Huns, d'Alains, de Visigoths, d'Ostrogoths et de Vandales qui se répandirent comme des torrents sur l'Europe au cinquième siècle. Il faut se méfier de ces millions d'hommes qui composaient les armées de Xercès, de Cyrus et de Tomyris. Voltaire était convaincu, au contraire, que l'Allemagne, l'Angleterre, la France étaient bien plus peuplées de son temps qu'elles ne l'étaient du temps de César, et la raison qu'il en donne semble péremptoire; c'est la prodigieuse extirpation des forêts et le nombre toujours croissant des grandes villes; à quoi il faut ajouter le perfectionnement des sciences et des arts et les progrès de la raison humaine en général.

Conclusions :

1° Il n'y a qu'une cause susceptible de produire un accroissement sensible et durable dans la population des États : c'est le travail ou plutôt la *richesse* qui en est inséparable.

2° La médecine ne peut rien ou presque rien pour la population sans ce puissant auxiliaire, quoiqu'elle soit toujours également précieuse pour les individus.

3° Avec cet auxiliaire, la médecine agit de la manière la plus heureuse sur les hommes, mais elle agit diversement dans les divers pays, suivant l'état de la civilisation comparé à celui de la population.

4° S'il se trouve un pays qui, par un heureux essor de l'industrie, produise tout à coup beaucoup plus que ses habitants ne peuvent consommer, la médecine en augmentera incessamment le nombre, jusqu'à ce qu'il ait atteint le niveau de la production.

5° Ce niveau une fois atteint, elle n'a qu'une influence indirecte sur la population; mais elle tend toujours à prolonger la vie, et, sous ce rapport, elle n'est pas moins chère aux gouvernements qu'aux particuliers.

FIN.

TABLE DES MATIÈRES.

PREMIÈRE PARTIE.

DEUXIÈME PARTIE.

TROISIÈME PARTIE.



